CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

AUGENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN.

VIERZEHNTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1890.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Sachregister.[1]

[1] Die Seitenzahlen der Originalmittheilungen sind fett gedruckt.

Namenregister.[1]

[1] Die Seitenzahlen und die Autoren der Originalmittheilungen sind **fett gedruckt.**

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Januar. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Beitrag zur Kenntniss der Neubildungen des Auges.

Von Dr. **Emil Bock** in Laibach.

Die Lehre von den Neubildungen des Auges ist durch mehrere umfassende Arbeiten schon so erschöpfend dargestellt und geklärt worden, dass man nur selten Fälle beobachten kann, welche Bemerkenswerthes bieten.

Indem ich meine, dass die folgenden Fälle in mancher Beziehung Ausnahmen von der Regel bilden, halte ich sie der Veröffentlichung werth.

I. Sarcoma chorioideae eines 3jährigen Kindes.

Am 5. December 1888 kam das Elternpaar M. aus Winkel bei Gottschee, um wegen ihres 3jährigen Kindes Caroline bei mir Hülfe zu suchen. Die Eltern gaben an, dass die Kleine immer gesund gewesen sei. Seit 7 Monaten bemerkten sie einen gelblichen Schimmer aus dem linken Auge und dass die Kleine mit diesem nicht mehr sehe. 3 Monate später begann das Auge etwas hervorzustehen, welcher Zustand immer mehr zunahm, bis das Auge in der letzten Zeit die gegenwärtig bestehenden erschreckenden Dimensionen angenommen hatte. Ich fand Folgendes: Das Kind von gracilem Körperbau, blondem Haupthaare und sehr zarter Haut war bis auf sein Augenleiden gesund. Aus der linken Orbita ragte ein grobhöckeriger Tumor hervor, dessen Ausdehnung am besten die beigegebene Abbildung erläutert.



Das ganze Neugebilde war mit einer dicken, aus eingetrocknetem Blute und Schleimmassen bestehenden Kruste bedeckt. An seinem vorderen etwas nach unten gekehrten spitzen Ende befand sich eine ca. $^1/_2$ qcm grosse exulcerirte Stelle, aus welcher Gewebsfetzen herausragten, die, theilweise necrotisch, sich leicht entfernen liessen. Das untere Lid war durch den Tumor ganz gedeckt, das obere wulstförmig über den oberen Orbitalrand hinaus verdrängt. Die ganze Geschwulstmasse war in geringem Grade beweglich, jedoch äusserte das Kind hierbei lebhaften Schmerz. Die Drüsen vor dem Ohre und hinter dem absteigenden Aste des Unterkiefers waren so weit geschwollen, dass man sie deutlich tasten konnte.

Die von mir gestellte Prognose war natürlich trostlos, und nur das dringende Bitten der Eltern konnte mich veranlassen die Exenteratio orbitae am 6. December 1888 im hiesigen Landesspitale auszuführen. Dieselbe verlief nach Spaltung der äusseren Commissur ganz normal. Nur am Foramen opticum war die Ausschälung mit Schwierigkeiten verbunden, so dass zuerst der an seinen hinteren Theilen ganz weiche Tumor herausgehoben wurde; dann erst gelang es die zurückgebliebenen Reste stückweise zu entfernen, so dass der tastende Finger nichts finden konnte, was auf den Rest eines Tumors hätte schliessen lassen. Auffallend gering war die Blutung, was wohl durch Compression der Ciliargefässe und des Nervus opticus durch die Neubildung veranlasst war. Die ganze Höhle wurde mit Jodoformgaze tamponirt, welche, ohne Beschwerde zu verursachen, bis zum

9. December liegen blieb. Beim ersten Verbandwechsel an diesem Tage war die Jodoformgaze kaum feucht zu nennen; nach Ausspülung der Orbita zeigten sich in der Tiefe derselben normal aussehende Granulationen. Das Kind war während der ganzen Zeit fieberfrei. Am 21. December 1888 wurde die Kleine häuslicher Pflege übergeben.

In den folgenden Wochen erfuhr ich zu meiner grossen Freude mehrmals von dem ungetrübten Wohlsein des Kindes. Im Mai 1889 dagegen erhielt ich die Nachricht, dass nach plötzlicher Anschwellung der Drüsen am Halse, sowie vor und hinter dem Ohre in der Orbita abermals eine Geschwulstmasse zu wachsen beginne. Wenige Wochen darauf starb das Kind unter den Erscheinungen der Cachexie.

Die aus der Orbita entfernte Masse stellte, in ihrer hinteren Hälfte kegelförmig, den Abguss der Augenhöhle dar; die vordere, den Bulbus enthaltende, war knollig, aufgetrieben. Das ganze Neugebilde war 60 mm lang und maass an der breitesten Stelle 48 mm, welche so ziemlich der unmittelbar vor der Apertur der Orbita gelegenen Partie entsprach. Der Tumor durchschnitten, zeigte in allen seinen Theilen die Andeutung eines lappigen Baues, der sich besonders in der vorderen Hälfte ausprägte, wo lappenförmige Theile des Neugebildes dem Augapfel aufsassen. Dieser hatte, in dem Tumor eingebettet, seine äusseren Contouren gut bewahrt, war jedoch etwas grösser, als es dem Alter der Kranken entsprochen hätte, nämlich 25 mm Durchmesser, war also wohl durch das in seinem Inneren rasch wachsende Neugebilde auseinander getrieben worden. Die Sclera und Cornea, makroskopisch deutlich zu unterscheiden, waren an den Polen durchbrochen, erstere in ziemlich weitem Umfange, so dass der Inhalt des Augapfels direct in den retrobulbären Theil des Tumors zu verfolgen war. Die Durchbruchstelle der Cornea entsprach der schon im klinischen Befunde erwähnten exulcerirten Stelle. Die in derselben liegenden Gewebstheile sind für die ganze Deutung dieses Falles von Wichtigkeit; denn sie erwiesen sich als Reste der in die Perforationsstelle der Hornhaut vorgefallenen Netzhaut. Unter dem Mikroskope sah man sehr deutlich die Gefässe der Netzhaut stellenweise varicös erweitert, und Reste des bindegewebigen Gerüstes, sowie Theile der Körnerschichten und vor Allem sehr schön isolirt in schon necrotischem Gewebe Ganglienzellen mit Ausläufern, in ihrem Körper mit feinkörnigem, braunem Pigmente erfüllt, ähnlich wie man es in den Ganglienzellen des Gehirns und Rückenmarkes alter Leute sehr oft findet. Im Inneren des Augapfels sah man eine pigmentirte in mehrfachen Schlängelungen verlaufende schwärzliche Linie, die sich unter dem Mikroskope als ein pigmentirtes schwieliges Bindegewebe erwies, in welchem zahlreiche Kalkdrusen eingelagert waren, und welches wohl der Chorioidea seinen Ursprung verdankte. In dem unmittelbar dem hinteren Pole des Bulbus anliegenden Theile des Neugebildes waren dem Verlaufe

des Opticus entsprechend ziehende Faserbündel nachzuweisen, ohne ihren histologischen Charakter feststellen zu können.

Die Neubildung selbst bestand aus Rundzellen geringerer Grösse. Ausser den den Tumor in lappenförmige Abschnitte abtheilenden Bindegewebsbündeln sah man nur an geschüttelten und gepinselten feinen Schnitten ein annähernd netzförmig angeordnetes Stroma. Gefässe fehlten fast vollkommen.

Die Muskeln des Augapfels und das retrobulbäre Fettgewebe waren in das Sarcom eingebettet. Die Zellen der Neubildung haben in den Tenon'schen Raum gewuchert und die Capsula Tenoni vom Bulbus abgehoben.

Erwähnenswerth ist noch das Verhalten der Linse. Sie lag, nach aussen verdrängt, der hinteren Fläche der Cornea an, in Sarcomgewebe eingebettet. Sie war ganz aufgeblättert; die Linsenkapsel suchte ich vergebens, und die Randpartien waren wie angenagt und in den so entstandenen Spalten lagen Gruppen von Rundzellen. Es hatte hier also ein Eindringen von Elementen des Tumors in das Innere der Linse stattgefunden, nachdem die Linsenkapsel arrodirt worden war.

Bekanntlich giebt es Sarcome und Gliome, die sich histologisch gar nicht von einander unterscheiden lassen. Es kann denn nur die Constatirung, von welchem Theile des Augapfels die Neubildung ausgegangen ist, entscheidend sein. In dem vorliegenden Falle war aber die Zerstörung schon so weit gediehen, dass man nicht mehr den Zusammenhang der einen oder anderen Schicht des Augapfels mit dem Tumor nachweisen konnte. Die Diagnose, dass hier eines der relativ seltenen Leucosarcome, der Chorioidea eines kleinen Kindes vorliege, war nur möglich durch den Befund der in der Perforationsstelle der Cornea liegenden Netzhaut, welche durch den Tumor der Aderhaut in diese vorgedrängt worden war.

Der Fall stimmt auch in den Details. besonders was das Verhalten der Retina betrifft, mit einem anderen überein, welchen ich als Assistent an der ersten Augenklinik in Wien zu beobachten Gelegenheit hatte. Jedoch hatte hier das Neugebilde noch keine so colossalen Dimensionen angenommen und war reich an Pigment. Es betraf das rechte Auge eines 4jährigen Bauernknaben aus Mähren.

II. Melanocarcoma limbi. Mann, 62 Jahre alt.

Im Frühjahre 1888 consultirte mich ein 62 Jahre alter, kräftiger Landmann F. G. aus St. Veit wegen einer angeblich seit einem Jahre bestehenden erbsengrossen braunen feinhöckerigen Geschwulst am inneren Rande der linken Hornhaut. Meinem Rathe, sich dieselbe gleich operiren zu lassen, solange es noch möglich sei, dies ohne Schädigung des sonst noch normalen Auges zu thun, folgte er nicht. Er kam im Juli 1889 abermals. Mittlerweile war das Melanosarcom so gewachsen, dass die ganze Lidspalte

durch einen etwas hervorragenden Tumor ganz ausgefüllt war, der sich bei den Bewegungen des Bulbus mitbewegte, ohne dass von diesem selbst bei excessiver Oeffnung der Lidspalte etwas zu sehen gewesen wäre. Der Tumor war bleigrau mit rothbraunen Flecken gesprenkelt.

Ich machte am 23. Juli 1889 die Enucleatio bulb. Diese und die Heilung verlief ganz normal, so dass der Kranke am 30. Juli nach Hause reisen konnte. Bis nun keine Recidive.

Nach einem solchen klinischen Befunde war man berechtigt zu erwarten einen durch die Neubildung tief destruirten Augapfel zu finden. Ueberraschenderweise ergab die Untersuchung Folgendes: Der Tumor, 2 cm breit, 1,8 cm hoch und 1 cm dick, war, vom inneren Hornhautrande ausgehend, nur nasalwärts gewachsen, so dass er nur zwei Drittheile der Cornea bedeckend den Bulbus ganz nach aussen verdrängte und der von ihm noch frei gelassene Theil der Cornea hinter dem äusseren Lidwinkel sich versteckte. Die Basis des Sarcoms war eine relativ kleine; denn sie nahm nur die innere Hälfte der Hornhaut ein und reichte nur 2 mm weit in die Conjunctiva bulbi. Nur die oberflächlichen Schichten der genannten Theile des Bulbus zeigten Zellwucherung. Das übrige Auge war ganz normal.

Der mikroskopische Befund ergab ein typisches grosszelliges Rundzellensarcom mit reichlichem Pigment.

Es ist gewiss aussergewöhnlich, dass ein maligner Tumor am Limbus derartige Dimensionen annimmt, ohne in das Innere des Auges weiter zu wachsen.

III. Sarcoma polyposum conjunctivae bulbi.

P. P., 36 Jahre alt, Müller aus Domžale bei Laibach kam im Januar 1889 zu mir mit der Angabe, dass er im Jahre 1884 am linken Auge einen haselnussgrossen Tumor besessen habe, der durch Umschnürung seines Stieles abgebunden worden sei. Seit einem Jahre bemerke er, dass an derselben Stelle etwas Aehnliches wachse und ihn durch die häufigen Blutungen beunruhige.

Am linken Auge des gesunden kräftigen Mannes fand ich in der äusseren Hälfte der Lidspalte einen haselnussgrossen Tumor von höckeriger Oberfläche und blaurother Farbe, der fortwährend leicht blutete. Bei stärkerem Oeffnen der Lidspalte fiel der Tumor förmlich vor und es zeigte sich nun, dass er an einem ca. 1 cm langen ganz dünnen Stiele 8 mm vom Limbus entfernt der Conjunctiva bulbi aufsass. Diese war in der Umgebung des Neugebildes von grossen Gefässen durchzogen, welche alle zum Stiele des polypenähnlich gestalteten Tumors tendirten. Eine in der Verlängerung des Stieles verlaufende Furche theilte die Neubildung in zwei annähernd gleiche Theile.

Am 18. Januar 1889 entfernte ich die Neubildung ganz leicht durch Abpräparirung und Excision der im Bereiche des Stieles befindlichen Con-

junctiva des Bulbus. Drei feine Nähte genügten, um den Defect vollkommen zu schliessen. Am 24. Januar wurden diese entfernt und am 25. Januar konnte der Kranke geheilt in seine Heimat reisen. Ich sah ihn noch vor wenigen Tagen wieder; sein Auge erwies sich als ganz normal.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein reich vascularisirtes kleinzelliges Rundzellensarcom mit reichlichem Pigment, durch vom Stiel ausgehende Bindegewebsbündel in kleine Läppchen getheilt. Die Oberfläche des Tumors bedeckte Plattenepithel, welches stellenweise epidermisartigen Charakter angenommen hatte, stellenweise aber Defecte aufwies, aus welchen wohl die Blutungen stattgefunden hatten.

Gestielte polypenförmige Sarcome der Conjunctiva bulbi gehören wohl zu den grössten Seltenheiten.

IV. Glioma retinae.

Frau M., Hausmeisterin in Laibach, brachte mir am 5. April 1889 ihren Knaben von 5 Jahren mit der Bitte das rechte Auge desselben zu behandeln, welches seit 5 Monaten krank sei. Das rechte Auge des kräftigen, blonden Jungen zeigte bei zarter Ciliarinjection im Gebiete der inneren vorderen Scleralzone eine flache kuchenförmige Erhabenheit, welche noch etwas über den Ansatz des Musculus rectus internus reichte, so dass man bei excessiver Drehung des Auges nach aussen noch die innere, resp. rückwärtige Grenze des Tumors sehen konnte. Die Geschwulst war von stark injicirter Bindehaut bedeckt, welche verdickt und nicht verschiebbar erschien. Pupille stecknadelkopfgross. Tn. Keine Schmerzhaftigkeit, jedoch ziemlich starke Lichtscheu. Der intelligente Knabe unterschied ganz prompt ihm vorgezeigte grössere und kleinere Gegenstände. Keine Drüsenschwellung. Trotz energischer Atropineinträufelung blieb die Pupille hartnäckig enge, so dass man den Fundus oculi nicht sehen konnte. Es musste die Diagnose schwanken zwischen Neoplasma bulbi und der bei Kindern so seltenen Scleritis. Die Therapie bestand daher auch nur in Atropin und Schutz des Auges. Erst 11 Tage später, am 16. April, wurde die Pupille weit, wegen einer hinteren Synechie nach innen unten unregelmässig. Nun unterlag es keiner Schwierigkeit mehr die Diagnose zu machen. Denn schon bei gewöhnlichem Tageslichte sah man knapp hinter der Gegend des Corpus ciliare einen gelblichen Tumor. Die Spiegeluntersuchung zeigte ausser der Geschwulst auch noch zahlreiche hellweissglänzende im Glaskörper flottirende Partikelchen, wohl losgerissene und im Glaskörper suspendirte Theilchen des Glioms.[1] Jedoch war der Glaskörper so trübe, dass man die vom Tumor noch nicht erreichte Gegend der Papille und die äussere Hälfte des Fundus nicht mehr untersuchen konnte.

---

[1] Da Gama Pinto, Untersuchungen über intraoculäre Tumoren. Wiesbaden 1886. S. 88.

Auf mein dringendes Anrathen, die Enucleatio bulbi möglichst rasch vornehmen zu lassen, kam die Frau nicht mehr in meine Sprechstunde.

Nachträglich erfuhr ich, dass die Frau nach mancherlei Irrfahrten den Knaben nach Triest ins Spital brachte, wo die Enucleatio bulbi ausgeführt wurde. Herr Primarius Dr. BRETTAUER war so freundlich, mir auf meine Anfrage den anatomischen Befund mitzutheilen, der die Diagnose Glioma bestätigte. Die innere Hälfte des Auges war mit Geschwulstmasse ausgefüllt, der Nervus opticus aber noch frei von Infiltration.

Es erscheint mir in diesem Falle bemerkenswerth, dass das Gliom in einer Zeit von 5 Monaten trotz beträchtlichen Wachsens nur nach vorn so sehr an Ausdehnung zunahm, dass es zur Bildung eines extrabulbären Tumors kam, ohne den Nervus opticus in Mitleidenschaft zu ziehen; und dass das Auge noch eine nicht geringe Menge von Sehvermögen besass.

Klinische Casuistik.

I. Diabetische Kurzsichtigkeit, von J. Hirschberg.

Kurzsichtigkeit durch Zuckerharnruhr (vgl. meine Beitr. z. pr. Augenheilk. 1878, III. S. 90 und Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 17 bis 19) wird in den gewöhnlichen Lehrbüchern nicht besprochen. Sie beruht auf Veränderung der Krystalllinse; es ist möglich, aber nicht nöthig, dass mit dem Augenspiegel bereits Trübungsstreifen in der Linse nachzuweisen sind. Ja, ganz besonders verdächtig ist diejenige Kurzsichtigkeit, welche in höherem Lebensalter (um die 50er Jahre) plötzlich und ohne Linsentrübung sich entwickelt; denn die gewöhnliche Kurzsichtigkeit entsteht in der Jugend, und der Beginn des Alterstars kann Kurzsichtigkeit nicht blos vortäuschen sondern wirklich herbeiführen.

Es giebt ja Fachgenossen, welche erklären, noch nie eine wirklich diabetische Augenstörung beobachtet zu haben. Diesen empfehle ich, doch etwas genauer zuzusehen. Ich will nur die eine Thatsache hervorheben, dass ich bereits, lediglich aus der besonderen Art der Kurzsichtigkeit, bei Privatkranken die bis dahin unerkannte Zuckerharnruhr festgestellt habe, wodurch doch dem Kranken ein wesentlicher Dienst geleistet wird. Ein Zeichen, welches eine verborgene Krankheit enthüllt, ist immer wichtig; und mehr, als dass es uns aufmerksam macht, können wir von einem Zeichen nicht verlangen.

1. Ein 63jähriger Herr, der sich für völlig gesund hält und beiläufig erzählt, dass sein Vater im 100. Lebensjahre sich befindet und vor 30 Jahren von A. v. Graefe erfolgreich am Altersstar operirt worden, kommt am 28. December 1889 mit der Angabe, dass er in den letzten 2—3 Jahren die Gesichter der Menschen aus der Ferne nicht mehr gut erkennen kann, während er bis dahin nicht kurzsichtig gewesen sei; und dass seit einigen Monaten auch das Lesen ihn mehr und mehr anstrenge. R. — 24″ Sn L in 15′; mit + 30″ Sn II in 9″. L. — 24″ sph. ◯ — 50″ cyl. ↑ Sn XXX in 15′; mit + 30″ ◯ cyl. Sn $1^1/_2$ in 8″. Gesichtsfeld bds. frei. Augengrund normal. In der rechten Linse sind einige Tröpfchen, in der linken ein Paar dunkle Punkte und ein

Rindenkeil nachweisbar. Die Entwickelung der Kurzsichtigkeit um das 60. Lebensjahr veranlasste mich, den Urin sofort zu untersuchen. Es fand sich reicher Zuckergehalt. Nunmehr erfolgte eine genaue Befragung. Der Kranke war früher geschäftlich aufgeregt, ist auch jetzt noch sehr reizbar. Im Sommer litt er an Durst, jetzt weniger. Er ist deutlich abgemagert. Ich verordnete zunächst eine zweckmässige Diät und — 40″ zum Fernsehen, + 40″ zum Lesen.

2. Tags zuvor kam ein 50jähriger Herr, als Begleiter seines 19jährigen, mit starker Kurzsichtigkeit (R. $^1/_5$″, L. $^1/_6$″) behafteten Sohnes und erzählte, dass er stets vortrefflich in die Ferne gesehen und auch gut geschossen habe; aber vor zwei Jahren kurzsichtig geworden und einen Kneifer von — 18″ sich zugelegt habe.

„Dann sind sie wohl diabetisch", sagte ich ihm. „Allerdings", erwiderte er. „Es liegt in unserer Familie. Meine Mutter litt daran. Ich selber fühlte mich gesund. Als mir aber in diesem Jahre ein oberer Schneidezahn ausfiel, wurde der Urin untersucht und 2 % Zucker nachgewiesen. Es gelang bald, den Zuckergehalt zu verringern, sogar vollständig zu beseitigen."

R. — 14″ ◯ — 50″ ↑ Sn XX : 15′; Sn $1^1/_2$ v. 6—12″.

L. — 8″ Sn XXX : 15′; Sn $1^1/_2$ v. 6—8″.

Augengrund normal. Die Linsen sind durchsichtig; aber in der linken erscheinen drei Keile, sowie der Kranke abwärts blickt; jedoch gelingt es, bei Drehung des Spiegels, dieselben zu durchleuchten.

3. Da meine Arbeit über Sehstörung durch Zuckerharnruhr, welche in der Deutschen med. Wochenschr. 1887, Nr. 17—19 erschienen ist, den Fachgenossen nicht genügend bekannt geworden zu sein scheint, will ich aus dieser noch einen Fall, der recht charakteristisch ist, hier wieder anführen.

Eine 52jährige, sehr gebildete Dame von ausserhalb consultirte mich am 9. October 1886, weil sie seit $^1/_2$ Jahr schlechter in die Ferne sehe. Die Linse ist beiderseits vollkommen durchsichtig, der Augengrund normal. Die Sehkraft für die Nähe gut, das Gesichtsfeld frei. Sie hat concav 20 Zoll (— 2 D) sich zugelegt, braucht aber concav 8 Zoll (— 5 D), um Sn XL in 20′ zu erkennen. Sie hatte sich für ganz gesund erklärt. Als ich aber, bei der durchaus ungewöhnlichen Thatsache einer so spät entstandenen Kurzsichtigkeit, zur Urinuntersuchung schreite; da — erfuhre ich Alles: 1. dass ihre Mutter an Diabetes gelitten und von einem Schlaganfall heimgesucht worden sei; 2. dass vor 1 Jahr ihre Schwester an diabetischem Carbunkel verstorben sei; 3. dass vor $^1/_2$ Jahr bei ihr selber Diabetes und zwar mit 5 % nachgewiesen worden!

Ich glaube, dass in der Poliklinik, bei dem Drange der Geschäfte und bei den ungenauen Angaben der Kranken über die Entwickelung ihrer Krankheitserscheinungen, ein solcher Fall von Diabetes sehr leicht einmal unserer Diagnose entgehen kann.

II. Ein Fall von Augenverletzung, von J. Hirschberg.

Nur selten kommt es vor, dass wir gezwungen sind, dasselbe Auge dreimal hintereinander, in kurzen Zwischenräumen, vom Untergang zu retten.

1. Der 17jährige Carl Schmerse kam am 21. Juni 1888, Tags nach Verletzung beim Eisenmeisseln, mit einer kleinen Wunde am inneren unteren Scleralrand und bläulichem Reflex nach innen unten; ich holte aus der Eingangs-

öffnung den Eisensplitter von 5 mm Länge und 21 mg Gewicht. Reizlose Heilung. Fast volle Sehkraft.

2. Am 8. October 1888 kehrte er wieder mit einer sehr bedeutenden Iriscyste, welche von der Wundgegend ausging und durch Iridectomie in Narcose glücklich entfernt wurde. Mit + 14″ cyl. ↑ Sn $1^1/_2$ in 9″. (Vgl. dies Centralblatt 1888, S. 341.)

3. Am 27. August 1889 Abends kehrte er wieder mit fast verlorenem Auge und wird sofort in Behandlung genommen. Es ist eine kleine undichte Stelle in der Gegend der ursprünglichen Verletzung, eine schwach hervorragende Blasen-Narbe[1]; darum eitrige Durchsetzung sowohl der Leder- wie der Hornhaut; endlich eine 3 mm hohe Eiterabsetzung am Boden der Vorderkammer, und die ganze Regenbogenhaut einschliesslich der breiten künstlichen Pupille verschleiert, die Sehkraft aufgehoben. Augapfelbindehaut roth und geschwollen. Sofort wird der Kranke tief chloroformirt. Dann die Blasennarbe nebst der ganzen, eiterdurchsetzten Umgebung breit und tief ausgebrannt, mit Hülfe des glühenden Drahtes: Kammerwasser fliesst hierbei nicht ab. Endlich wird die Vorderkammer oberhalb des unteren Hornhautscheitels mit der Lanze eröffnet; der Eiter am Boden der Vorderkammer tritt nicht von selbst aus, folgt aber dem sanften Zuge der Pincette; es entleert sich eine zusammenhängende Eiterhaut, welche die ganze Iris bedeckt hatte: das Auge gewinnt wieder ein natürliches Aussehen. Nur ein zartes Häutchen bleibt in der Pupille und kann nicht angegriffen werden. (Vgl. dies Centralbl. 1889, S. 267.) Die Operation geschah bei Lampenlicht und seitlicher Beleuchtung.

28. August. Eiter hat sich nicht wieder gebildet, kein Schmerz, das Häutchen in der Pupille unverändert. Der Zerstörungsprocess scheint gehemmt.

29. August. Das Häutchen in der Pupille fängt an, vom Rande der letzteren sich zu lösen.

30. August, erkennt Finger. 3. September, mattrother Glanz beim Augenspiegeln. Offenbar war der Glaskörper (durch Gerinnung) mitbetheiligt. Sehr langsam besserte sich die Sehkraft. 12. September Finger in 1′; 19. September in 6′.

Nach 6wöchentlichem Verband ist die Wunde, welche anfangs (vom 4. September ab) eine flache Blase zeigte, ganz glatt geworden. Am 22. October 1889 wird der Kranke aus der Anstalt entlassen. Das Augengrundsbild ist noch unklar, da 1. die Hornhaut Punkte, 2. der Glaskörper Flöckchen enthält. Augengrund anscheinend normal. Zu Weihnachten wird er in seine Heimat entlassen. Mit — 80″ sph. ⊂ — 20″ cyl., Axe fast wagerecht, erkennt das Auge Sn XXX : 15′; G.F. n.

Gesellschaftsberichte.

1) **Königl. Gesellschaft der Aerzte in Budapest.** Sitzung vom 30. November 1889.

Dr. Feuer stellt einen Fall von Tuberculosis iridis vor. Der $3^1/_2$jährige Knabe verlor acht Monate alt, seine Mutter an Phthisis und kam so in die Pflege seiner Grossmutter. Damals war das rechte Auge, das gegenwärtig Leucoma adhaerens corneae und totale Ectasie zeigt, bereits blind. Das linke

[1] Cystoïde Narbe.

Auge soll erst seit einem halben Jahre krank sein. Als F. vor fünf Wochen dasselbe zum erstenmale sah, zeigte es mässige episclerale Injection, Cornea leicht getrübt, gestichelt (matt) in Folge erheblicher Drucksteigerung; im unteren Theile der Iris, die ganze Breite derselben und noch einen beträchtlichen Theil der Pupille einnehmend, einen nahezu linsengrossen, speckig aussehenden Tumor, auf welchen aus der Umgebung Gefässe hinziehen, die sich dort verzweigen; zu beiden Seiten des Tumor eine Gruppe kleiner weisslicher Knötchen, und mehrere solche Knötchen über die Iris zerstreut, Irisgewebe stark entzündet. Augengrund war nicht zu sehen.

F. hält die Affection für Tuberculose der Iris und knüpft an diese Demonstration die Beschreibung eines anderen Falles, den er schon 1874, als nur erst die zwei Fälle von Gradenigo und Perls bekannt waren, in Klausenburg an einem erwachsenen Individuum beobachtet hat. Derselbe war mit hohem Fieber auf der internen Klinik aufgenommen worden und zeigte im unteren Theile der Iris des einen Auges einen hanfkorngrossen, drusigen, weissen Tumor, einzelne markige Knötchen an verschiedenen Stellen der Iris und im unteren Theile der Hornhaut. Irisgewebe nicht entzündet, auch Linse, Glaskörper und Augengrund normal. F. diagnosticirte Iristuberculose. In den nächsten Tagen meningitische Erscheinungen und bald darauf Exithus letalis. Die Necroscopie ergab Meningitis basilaris tuberculosa.

Die Therapie betreffend bemerkt F., dass im demonstrirten Falle Iridectomie, mittelst welcher Treitler und Schneller je einen Fall geheilt haben, nicht am Platze wäre wegen der multiplen Form der Neubildnng; übrigens sitze der Tumor auf dem Iriswinkel auf, und wäre selbst die Entfernung der ganzen Iris unzulänglich. Aber auch zur Enucleation wird man sich hier mit Rücksicht darauf, dass auch das andere Auge blind ist und es sich um ein schwächliches, tuberculös belastetes Kind handelt, erst dann entschliessen können, wenn in weiterem Wachsthum der Geschwulst sich erhebliche Schmerzen einstellen werden.

F.

---

2) Berliner medicinische Gesellschaft.

A) Prof. Mendel bespricht Experimente und demonstrirt Zeichnungen und Präparate, welche den Reflexbogen zwischen dem Opticus und der Zusammenziehung der Pupille betreffen. Er hat bei Kaninchen, Hunden und Katzen die Iridectomie ausführen lassen, sobald die Thiere nach der Geburt die Augen geöffnet. Eine Anzahl von den operirten Thieren bekamen Vereiterung des Bulbus, Sehnervenatrophie u. s. w.; da, wo dies nicht der Fall war, ergab die vorgenommene Untersuchung des Hirns des nach Monaten getödteten Thieres Zurückbleiben der Entwickelung des Gangl. habenulae; in einzelnen des Gudden'schen Kerns und der entsprechenden Abtheilung der hinteren Commissur, alles auf derselben Seite. Oculomotoriuskern, Meynert'sches Bündel normal. Genauere Mittheilung wird vorbehalten. (Centralbl. f. N.)

B) Sitzung am 23. October 1889.

Herr J. Hirschberg: Weitere Mittheilung über einen Fall von Iristuberculose.

M. H.! Am 22. Mai d. J. hatte ich die Ehre, Ihnen ein 18 monatliches Kind mit frischer Iristuberculose des rechten Auges vorzustellen.[1] Bei Erhaltung des Augapfels den grossen, oben in der Iris sitzenden Knoten herauszuschneiden,

[1] Berliner klin. Wochenschr., 1889, Nr. 24, S. 551. Vgl. dies Centralbl. 1889, S. 338.

schien aussichtslos, da auch schon die untere Irishälfte bis zum Ansatz an den Strahlenkörper von zahlreichen kleinen Knötchen durchsetzt war. Aber die Ausschälung des Augapfels schien wegen der Schwächlichkeit des Kindes nicht angezeigt und mit Rücksicht auf einen nachweisbaren Catarrh der Lungenspitzen als Radicaloperation höchst zweifelhaft; musste jedoch als Palliativoperation in Aussicht genommen werden, wenn später durch Wachsthum der Neubildung erhebliche Beschwerden eintreten sollten. Dies ist in der That nun so gekommen.

Ich habe Ihnen kurz zu berichten über den weiteren Verlauf, die Operation und ihre Folgen, sowie über die anatomische Untersuchung des entfernten Augapfels.

Schon am 4. Juni 1889 war der Hauptknoten in der Mitte gelbweiss-käsig, die kleineren Knötchen grösser und mehr hervorragend, die Hornhaut stark gestichelt.

Am 22. Juni 1889 war der Hauptknoten nach aussen und über den wagerechten Meridian des Augapfels nach unten zu gewachsen. Am 3. Juli war aussen oben, über der käsigen Masse des Hauptknotens, neben dem Hornhautrande eine erbsengrosse Hervorwölbung des Augapfels, nur von der verdünnten Lederhaut, noch gedeckt, sichtbar geworden. Durchbruch und käsige Verschwärung der Augapfeloberfläche war zu befürchten. Das Kind hatte jetzt grosse Schmerzen und würde noch erheblicheren Leiden verfallen sein, wenn man den Eingriff länger aufgeschoben hätte. Deshalb wurde am 5. Juli 1889 die Ausschälung des entarteten Augapfels vorgenommen. Danach erholte sich die Kleine sichtlich und ist jetzt, wiewohl immer noch sehr zart, ganz munter und vergnügt. Sollte das Lungenleiden, das jetzt nicht mehr besonders hervortritt, einfacher oder wenigstens leichter Natur sein, so wäre wohl eine länger dauernde Heilung nicht ausgeschlossen (Jan. 1890).

Ich habe Kinder, denen ich einen Augapfel wegen schmerzhafter Iristuberculose entfernen musste, nach Jahren in blühendem Gesundheitszustand gesehen.

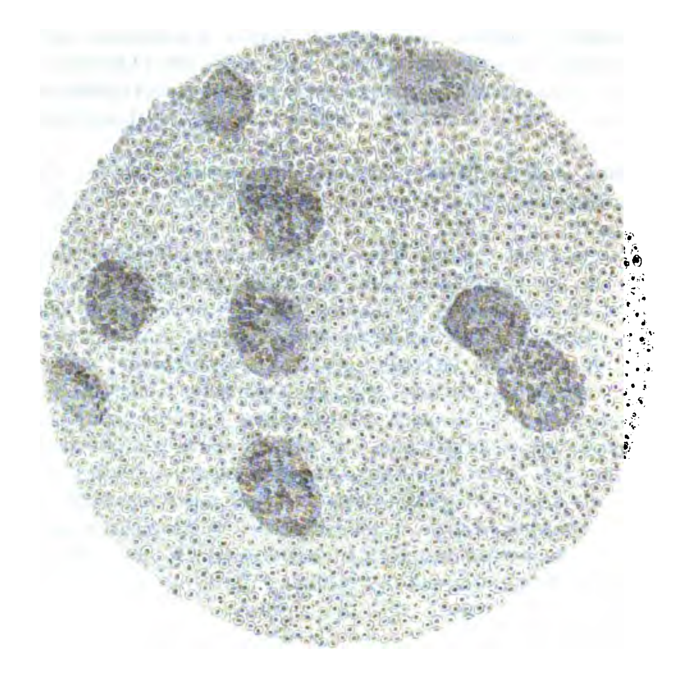


Ich zeige Ihnen die eine Hälfte des durch einen nahezu senkrechten Schnitt getheilten Augapfels und eine Abbildung der Schnittfläche (siehe Figur).

Sie sehen, wie die tuberculöse Wucherung die ganze Regenbogenhaut verdickt und auch den Strahlenkörper befallen hat, während die hinteren Theile des Auges, namentlich Ader- und Netzhaut, freigeblieben sind. Die Wucherung hat nach oben jenseits des Hornhautrandes die Lederhaut hervorgewölbt und stark verdünnt. Die Ganzschnitte des Augapfels, welche ich meinem Freunde Dr. Otmar Purtscher in Klagenfurt verdanke, zeigen das bekannte Bild der Tuberkelstructur, des um die schönsten Riesenzellen netzförmig angeordneten kleinzelligen Gewebes. (Fig. S. 12.)

Tuberkelbacillen konnte Dr. Purtscher durch Färbung (mit Ziehl'scher

Lösung) nicht nachweisen; offenbar nur deshalb nicht, weil der Augapfel, um die topographische Anordnung des neugebildeten Gewebes in natürlichen Zustand zu erhalten, erst einige Zeit in einer Lösung von chromsauren Kali zur Erhärtung gelegt worden war. Auch Prof. M. Wolff konnte (nach der Ehrlich'-



schen Methode) Tuberkelbacillen nicht nachweisen, selbst dann nicht, als er die Präparate 3 Tage lang in der Farbstofflösung hatte liegen lassen. Trotzdem theilt auch er meine Ueberzeugung, dass es sich in dem vorliegenden Falle zweifellos um Tuberculose handelt.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **Keratitis punctata superficialis**, von Prof. Fuchs in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 44.)

Diese in den letzten Monaten bereits von mehreren Oculisten besprochene neue Entzündungsform der Cornea, hat F. schon im April d. J. in seinem Lehrbuche der Augenheilkunde beschrieben. Er fand dieselbe am häufigsten bei jugendlichen Individuen, meist auf beiden Augen gleichzeitig auftretend, nicht selten im Beginne mit Catarrh der Luftwege zusammenfallend. Die Flecke fand er in den ersten Tagen sehr klein, punktförmig, und gruppirt, später an Grösse und Zahl so zunehmend, dass ihre Grösse bis $^1/_2$ mm, ihre Zahl über 100 erreicht. Je zahlreicher die Flecke, desto undeutlicher die gruppenweise Anordnung, desto grösser die Betheiligung des Centrums der Cornea gegenüber der Peripherie. Die einzelnen Flecke erscheinen in ihrer Mitte saturirter als

am Rande und lassen bei Lupenvergrösserung deutlich die Zusammensetzung aus äusserst feinsten Pünktchen erkennen. Sie sitzen in den obersten Schichten der Cornea, unter der Bowman'schen Membran. Das zwischen den Flecken befindliche Hornhautgewebe zeigt bei seitlicher Beleuchtung einen stärker grauen Reflex, als eine gesunde Cornea, und die Lupe lässt hier eine Unzahl feinster grauer Pünktchen, ähnlich denen, die die Flecke zusammensetzen, erkennen. Ausserdem kommen aber, besonders bei frischen Fällen, nicht selten saturirt weisse, kleine Punkte in den einzelnen Flecken und im durchsichtigen Gewebe vor. Die Cornea ist im Beginne der Erkrankung matt, wird aber später wieder glatt mit Ausnahme der den Flecken entsprechenden Stellen, an denen das Epithel emporgehoben erscheint. Die Sensibilität der Cornea ist durch längere Zeit herabgesetzt oder ganz aufgehoben. Frische Fälle gehen mit Irishyperämie, die aber niemals zur Iritis führt, einher. Die Spannung des Bulbus ist mitunter vermindert, meist jedoch nicht merklich verändert. Sehstörungen sind nur durch Lichtscheu und Thränenfluss bedingt, da die Fleckchen in der Regel zu wenig dicht stehen, um das Sehen zu stören. Der Verlauf der Krankheit ist ziemlich schleppend. Die starken Reizerscheinungen schwinden zwar meist binnen einigen Wochen, doch bleibt eine gewisse Disposition zu entzündlichen Nachschüben längere Zeit zurück. Am längsten persistiren die Fleckchen; sie werden aber endlich auch weniger saturirt grau, werden immer undeutlicher begrenzt und schwerer sichtbar, bis sie endlich ganz verschwinden, um mitunter neuen Nachschüben Platz zu machen. Meist vergehen ein bis zwei Jahre, bis jede Spur der Fleckchen aus der Cornea verschwunden ist. Dauernde Trübungen bleiben bei dieser Keratitisform nur dann zurück, wenn sich aus den Fleckchen Cornealgeschwüre entwickeln, was relativ selten der Fall ist. Was den anatomischen Befund anbelangt, so glaubt F., dass die zarte graue Punctirung, welche die Cornea in frischen Fällen in ihrer ganzen Ausdehnung zeigt, den Hornhautkörperchen entspricht. Möglicherweise sind die Lymphlücken, in welchen die Hornhautkörperchen liegen, von einer Substanz erfüllt, welche trüb ist oder wenigstens ein anderes Lichtbrechungsvermögen besitzt, als die normale Hornhaut, wodurch die Lymphlücken undurchsichtig erscheinen. Im höheren Grade scheinen diese Veränderungen an der Stelle der Flecken vorhanden zu sein. Die Anordnung der Flecken zu Gruppen oder entlang geraden Linien scheint darauf hinzuweisen, dass diese Flecke dem Verlaufe der Nerven folgen, was auch aus den feinen grauen Linien, die man in frischen Fällen vom Rande der erkrankten Cornea ausgehend beobachtet, hervorzugehen scheint. Wahrscheinlich dürften die Canäle im Cornealgewebe, in welchen die Nerven verlaufen, gleichfalls von trüben Exsudaten erfüllt sein. Das Exsudat muss ein zellenarmes, grösstentheils amorphes, flüssiges oder halbflüssiges sein, welches dort, wo es reichlich angesammelt ist, auch durch die Bowman'sche Membran dringt und das Epithel abhebt.

Das durch viele Monate unveränderte Fortbestehen der Trübungen könnte wohl durch ein bloss flüssiges Exsudat allein nicht erklärt werden, es ist aber denkbar, dass das Exsudat das angrenzende Cornealgewebe, welches es bespült, derart verändert, dass dessen Durchsichtigkeit darunter leidet. Diese Veränderung könnte fortbestehen, wenn auch das Exsudat selbst schon aus der Cornea verschwunden ist. In ätiologischer Beziehung spielen allgemeine catarrhalische Affection der Schleimhaut der Respirationswege und des Auges eine Rolle. Die kältesten Monate, nämlich December bis März, liefern die grösste Zahl von Fällen der Keratitis punctata. Im Vergleiche mit den bisher bekannten Keratitisformen steht die Keratitis punctata superficialis, dem Herpes febrilis der

Cornea (Horner) am nächsten, wenn auch letzterer wegen der Neigung zur Geschwürsbildung als viel schwerere Erkrankung bezeichnet werden muss.

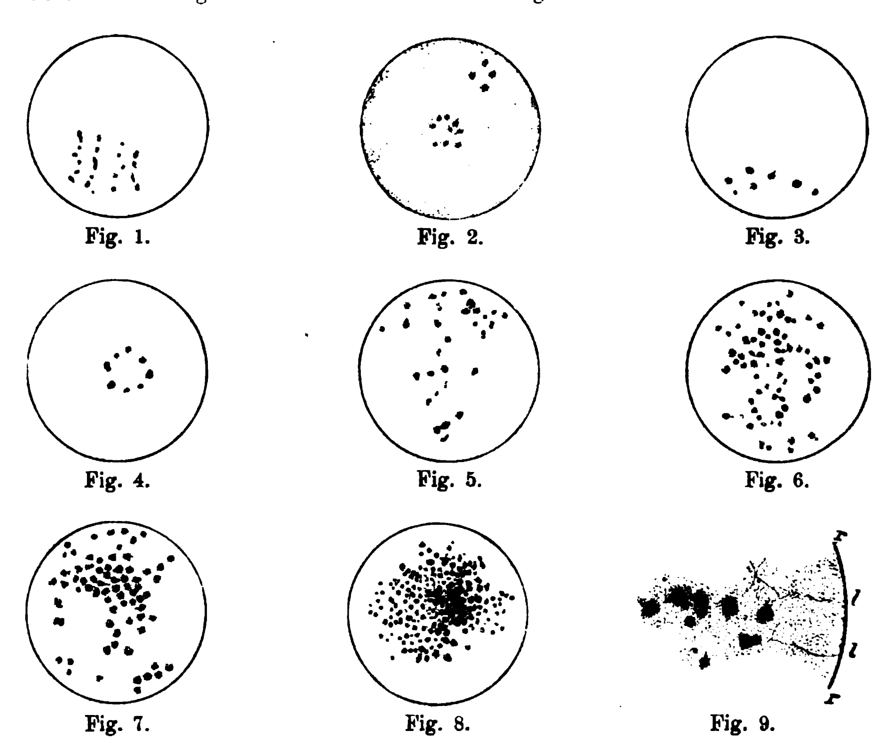


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9.

Figurenerklärung:

Fig. 1. Rechte Hornhaut eines 30jährigen Mannes, bei welchem die Flecken erst seit 2—3 Tagen bestanden. Sie sind klein, theilweise länglich und in Reihen gestellt. Die in der Figur leer gelassenen Theile der Hornhaut waren auch von vereinzelten, aber nicht regelmässig stehenden Flecken besetzt.

Fig. 2. Linke Hornhaut eines 18jährigen Mädchens, 3 Tage nach Ausbruch der Erkrankung. Es finden sich in der Hornhaut nur zwei Gruppen von Flecken, von welchen die der centralen Gruppe angehörigen jünger und dementsprechend kleiner sind. In dieser Figur ist auch die feine Punctirung, welche in der ganzen Hornhaut besteht, wiedergegeben.

Fig. 3. Rechte Hornhaut eines 11jährigen Mädchens. Die Flecken, welche wahrscheinlich erst wenige Tage bestehen, sind zu einer einzigen Gruppe vereinigt.

Fig. 4. Linke Hornhaut eines 9jährigen Mädchens, seit wenigen Tagen erkrankt. Die Hornhaut trägt eine einzige Gruppe im Kreise stehender Flecken.

Fig. 5. Linke Hornhaut eines 30jährigen Mannes. Die Flecken sind zu Gruppen oder kurzen Linien angeordnet; einzelne nahestehende Flecke confluiren.

Fig. 6. Rechte Hornhaut eines 17jährigen Mädchens. Die Flecken bestehen seit 6 Wochen, sind gruppenweise gestellt und lassen die Peripherie der Hornhaut nahezu ganz frei.

Fig. 7. Linke Hornhaut einer 52jährigen Frau. Die Flecken bestehen seit 10 Monaten und nehmen hauptsächlich die obere Hälfte der Hornhaut ein.

Fig. 8. Linke Hornhaut eines 16jährigen Mädchens. Die Flecken bestehen seit höchstens 4 Wochen und sind möglichst getreu sowohl in Bezug auf Zahl als Anordnung wiedergegeben.

Fig. 9. Aus der linken Hornhaut eines 14jährigen Mädchens. Die Erkrankung besteht seit etwa 4 Wochen. Theils innerhalb, theils ausserhalb der Flecken liegen

gröbere saturirt weisse Punkte, während die Hornhaut zwischen den Flecken äusserst fein punktirt ist und einzelne feine graue Linien *l*, *l* erkennen lässt, die man zum Theile bis zum Hornhautrande *r r* verfolgen kann.

Sämmtliche Figuren sind in zweifacher, nur Fig. 9 in sechsfacher Vergrösserung gezeichnet.

Schenkl.

---

2) Bericht über das erste Jahr meiner Thätigkeit als Augen- und Ohrenarzt in Laibach (17. October 1887 bis 16. October 1888), von Dr. E. Bock. Laibach 1889.

B. berichtet über die im ersten Jahre seiner Thätigkeit als praktischer Augen- und Ohrenarzt behandelte stattliche Zahl von 1597 Augen- und Ohrenkranken. Der Bericht ist kein trockener Ziffernbericht, sondern enthält interessante casuistische Mittheilungen und lesenswerthe kritische Bemerkungen zu einzelnen noch strittigen oculistischen Tagesfragen. Der Therapie der einzelnen Krankheitsformen ist ein relativ grosser Raum zugewiesen. Bei Besprechung eines Falles von wahrer Conjunctivitis diphtheritica (in Oesterreich eine seltene Erkrankung) hebt B. hervor, dass nur dann die Diagnose Diphtheritis conjunctivae gerechtfertigt erscheine, wenn nebst den charakteristischen Veränderungen an der Bindehaut auch das Allgemeinbefinden des Kranken im beträchtlichen Grade gestört ist. Die Conj. crouposa betreffend, hält er die Aufstellung als eine selbstständige Krankheitsform für nicht gerechtfertigt und erklärt sich auch gegen das Zusammenwerfen des C. follicularis mit dem Trachom sowie gegen die Annahme, dass die Infectionsgefahr bei Trachom keine so eminente sei. Er hält eine solche Behauptung nicht nur für unhaltbar, sondern geradezu für gefährlich. Von Sublimatlösungen sah er bei Trachom keinen auffallenden Nutzen. In einem Falle von Pterygium crassum fand sich am Kopfe desselben ein kleiner Tumor, in dem sich eine Fruchthülse vorfand. Beim Ulcus serpens legt B. grosses Gewicht auf die Cauterisirung des progressiven Geschwürrandes, die er gleichzeitig mit der Spaltung des Geschwürsgrundes vornimmt und dann Jodoform einstäubt. Er spricht sich gegen die Ansicht, dass im Hypopion keine Mikroorganismen vorkommen, aus. Von Neugebilden der Cornea sah er drei Epitheliome, von denen zwei sich mit bestem Erfolge operiren liessen. Bei Besprechung der Iritis hebt B. hervor, dass eine Trennung der Iritis von Iridocyclitis nicht statthaft sei, da eine Entzündung der Regenbogenhaut ohne eine solche des Strahlenkörpers nicht existirt. Selbst die Aderhaut participire immer an der Erkrankung. Bei einer Verletzung, bei der die Sclera geborsten und die Linse unter die Conjunctiva luxirt worden war, ohne dass die Conjunctiva eine Läsion wahrnehmen liess, kam es zur sympathischen Affection des zweiten Auges. Diesen Fall führt B. zu Gunsten der Theorie der Uebertragung der Krankheit durch die Ciliarnerven an. In einem Falle von Mydriasis konnte die Erkrankung nur mit einem Blasencatarrh in Verbindung gebracht und die Affection als reflectorische Störung aufgefasst werden. Bei einem 17jährigen Viehhirt, der von einer Kuh mit dem Horne gestossen worden war, liessen sich nach Aufhellung des getrübten Glaskörpers eine Ruptur der Chorioidea und mehrfache zackige Risse der Netzhaut nachweisen. Von congenitalen Anomalien des Uvealtractus kamen: Membrana pup. persistens 6, Korectopie 1, Coloboma uveae 6 zur Beobachtung. Das Glaucoma simplex betreffend, hält B. an der Ansicht fest, dass dasselbe ein genuines Sehnervenleiden ist, bei dem Drucksteigerung und jede Veränderung an der Pupille fehlt. In einem Falle von Papillitis musste die Diagnose trotz Fehlen jedes Herdsymptomes auf Tumor cerebri gestellt werden. Die Papillitis war im Verlaufe der Erkrankung voll-

ständig geschwunden, um nach wenigen Monaten wiederzukehren. B. glaubt, dass der Tumor in diesem Falle in einem der Seitenventrikel wachse. Er erklärt sich gegen die Auffassung Deutschmann's über das zu Stande kommen der Stauungspapille. Das Staphyloma posticum nach aussen erklärt B. als durch Zerrung des Bindegewebsringes in Folge übermässiger Contraction des Rectus internus zu Stande gekommen, bei Myopen, bei Strabismus convergens, bei Macula corn. o. u. ohne Myopie, bei hoher H. oder Anisometropie. B. hat (abgesehen von M.) bei 11 Fällen die Sichel nach aussen constatirt. Den Altersstar bringt B. mit seniler Atrophie der Gefässe an der Peripherie der Retina und Chorioidea in Zusammenhang; Arteria hyaloidea persistens kam in einem Falle zur Beobachtung; mit dem Strange im Glaskörper standen einige Bindegewebsäste in Zusammenhang, die sich aus verschiedenen Stellen des hinteren Abschnittes des Bulbus erhoben. Unter den Hyperopen kamen einige Fälle von scheinbarer M. vor; ein 14jähriger Knabe mit H. 1 D. hatte S $^6/_{36}$ und erlangte mit — 9 D. $^6/_6$. Für extreme Grade von Myopie bei Landleuten, die ihre Augen nie in beträchtlichem Grade mit Accommodationsthätigkeit beschäftigt haben, sucht B. den Grund in einer im frühesten Alter, vielleicht sogar in utero überstandenen Entzündung im hinteren Abschnitte des Bulbus mit Ectasie des hinteren Augenpoles und damit verbundener Axenverlängerung des Auges. Zu Gunsten dieser Annahme sprechen auch die in solchen Augen stets vorhandenen Residuen einer Chorioiditis posterior.

Die Extractio cataractae hat B. in 35 Fällen und zwar mittelst Lappenschnitt nach oben und Iridectomie vorgenommen. Unter diesen 35 Fällen waren 32 uncomplicirte und 3 complicirte Stare. Von den 32 uncomplicirten Fällen erlangten 30 nach der Operation ein vorzügliches Sehvermögen; in einem Falle muss eine kleine Nachoperation vorgenommen werden, während in einem Falle nach der Operation schleichende Iridocyclitis, aus Gründen, die nicht in der Hand des Operateurs gelegen waren, eingetreten war. Schenkl.

3) Ueber den Einfluss hygienischer Massregeln auf die Schulmyopie, von v. Hippel. Giessen 1889.

Die vorliegende Arbeit unterscheidet sich von allen ähnlichen zunächst dadurch, dass das Beobachtungsmaterial, auf welchem sie beruht, zwar nur einer einzigen Schule, nämlich dem Giessener Gymnasium, entstammt, aber sich dadurch vervielfältigt und einen ganz besonderen Werth erlangt, dass Verf. durch neun Jahre hindurch alljährlich unter den dortigen Schülern eingehende Untersuchungen der Augen angestellt und damit freiwillig die Stelle eines Schularztes bis zu einem gewissen Grade versehen hat. Da nun jenes Gymnasium, seitdem es im Jahre 1879 (2 Jahre vor Beginn der Untersuchungen) in einem Neubau Platz gefunden, ein nach besten hygienischen Grundsätzen eingerichtetes und geleitetes ist, in welchem nicht nur allen technischen Anforderungen genügt, sondern auch die Frage der Ueberbürdung der Schüler in umfassender Weise geregelt ist, so gestatten die an demselben gewonnenen Erfahrungen auch einen gewissen Rückschluss für die Frage, wieviel sich auf dem Wege einer rationellen Schulhygiene praktisch überhaupt erreichen lässt und in der zahlenmässigen Feststellung der hierhergehörigen Thatsachen liegt eben der Kernpunkt von v. Hippel's Werk. Bezüglich der Methode der Untersuchung sei bemerkt, dass Verf. entsprechend der geringeren Bedeutung der unteren Klassen für die Schulmyopie auf Sexta nur 5, auf Quinta 6, auf Quarta 7, auf Untertertia 8, von Obertertia bis Oberprima aber sämmtliche 9 Jahrgänge von Schülern unter-

sucht, die Resultate der einzelnen Jahrgänge summirt und in nach Zahl der Augen geordneten Tabellen zusammengestellt hat. Ametropien geringer als 1 D sind zur Emmetropie gerechnet.

Das Hauptergebniss ist ein doppeltes.

Einerseits stellte sich nämlich auch unter den günstigen Verhältnissen des Giessener Gymnasiums die bekannte Thatsache heraus, dass die Myopie von Klasse zu Klasse sowohl der Zahl als dem Grade nach stetig wächst, so zwar, dass auf Untersecunda ein sprungweises Ansteigen der Myopie bemerkbar wurde. Allerdings erklärte sich die erbliche Zunahme, welche die Myopie gerade auf den oberen Klassen erfährt und welche von Cohn und seinen Anhängern ausschliesslich auf den schädlichen Einfluss der Schule zurückgeführt wird, im Giessener Gymnasium (vielleicht auch in anderen?) wenigstens zum Theil dadurch, dass unter den Schülern, welche das Gymnasium vor absolvirtem Examen verlassen, sich verhältnissmässig wenige Myopen und relativ viele Angehörige der anderen Refractionszustände befinden. So befanden sich unter den von Obertertia Abgegangenen 70,5 % Emmetropen gegenüber 65 % des Durchschnitts der Klasse, 14,7 % Hypermetropen: 6,6 %, 8,8 % Astigmatiker: 4,4 und nur 6 % Myopen gegenüber 24 % des Durchschnitts und auch in den beiden Secunda und Unterprima fand ein ähnliches Verhältniss statt. Indessen die thatsächliche Zunahme der Myopie folgte am evidentesten aus den Resultaten der wiederholten Untersuchungen ein und derselben Augen: Unter 832 wiederholt untersuchten Augen befanden sich 508 ursprünglich emmetropische und hypermetropische; von diesen erwarben im Laufe der Jahre 75 = 12,4 % Myopie; bei 186 myopischen Augen wurde 107mal, also in 57,5 % eine Zunahme der Kurzsichtigkeit nachgewiesen. Autor stellt daher die These auf: Trotz bester baulicher Beschaffenheit und zweckmässiger innerer Einrichtung einer Schule, trotz Vermeidung jeder Ueberbürdung der Schüler und regelmässiger ärztlicher Ueberwachung wird ein nicht unbeträchtlicher Theil derselben während der Schulzeit myopisch, bei einem anderen nimmt schon vorhandene Kurzsichtigkeit zu.

Auf der anderen Seite aber ergab sich, dass die Gefahren der Schulmyopie von Cohn und Anderen doch wesentlich überschätzt sind.

Zunächst nämlich war im Laufe der Beobachtungszeit eine erhebliche Abnahme des Myopieprocentsatzes sowohl des ganzen Gymnasiums als auch namentlich der oberen Klassen zu constatiren. Betrug derselbe im Jahre 1881 noch für das ganze Gymnasium 27,6 %, speciell für Oberprima aber 78,6 %, so fanden sich im Jahre 1889 im ganzen Gymnasium nur noch 17 %, davon in Oberprima 28,5 % Myopen. Diese Abnahme der Kurzsichtigkeit aber, welche übrigens nicht sowohl bedingt war durch eine nennenswerthe Zunahme der Emmetropie, sondern vielmehr durch Verharren einer grösseren Zahl von Augen im Zustande der Hypermetropie, datirte seit der Zeit (1884—1885), in welcher einerseits nur noch sehr wenige Schüler vorhanden waren, welche das alte hygienisch ungünstige Gymnasium besucht hatten, andererseits, worauf Verf. das Hauptgewicht legt, ministerielle Verfügungen hygienischer Art zur energischen Durchführung gelangten. Ebenso zeigte sich das Procentverhältniss der Myopie am Giessener Gymnasium in den einzelnen Klassen fast durchweg niedriger als an anderen Schulen, z. B. denjenigen, die Schmidt-Rimpler untersucht hat.

Ferner erfolgte die Zunahme des Grades der Myopie verhältnissmässig langsam und machte sich eigentlich nur bei den mittleren Graden der Myopie bemerkbar, während die hohen überhaupt selten vorkamen und fast sämmtlich nicht in die Kategorie der Arbeitsmyopie gehören.

Besonders beweisend ist aber das Verhalten der Sehschärfe der Myopen. Blieb dieselbe zwar auch durchweg etwas zurück hinter derjenigen der Emmetropen, so zeigte sich doch evident, dass diejenige der Hypermetropen durchschnittlich entschieden unvollkommen ist. So fanden sich z. B. Amblyopen mit $S < {}^2/_3$ unter den Myopen in keiner Klasse mehr als 8,0 %, durchschnittlich sogar nur in 5—6 %; unter den Hypermetropen dagegen in keiner Klasse weniger als 8,2 %, durchschnittlich vielmehr in 18 %. Ferner hatten von 75 im Laufe von 8 Jahren kurzsichtig gewordenen Augen 69 $S = 1$, 5 $S = {}^2/_3$, 1 $S = {}^1/_2$. Desgleichen fand v. H. die Sehschärfe der Myopen fast durchgehends günstiger als Schmidt-Rimpler.

Auch das Staphyloma posticum wurde bei weitem nicht so häufig constatirt, als von dem letztgenannten Autor, unbeschadet dessen, dass die Fälle von einfachem Conus nicht mitgerechnet wurden.

Was die Erblichkeit betrifft, so konnte dieselbe in etwa der Hälfte der Fälle nachgewiesen werden (Schmidt-Rimpler fand 60 %), doch legt Verf. allen diesbezüglichen Erhebungen wegen der grossen damit verbundenen Schwierigkeiten keinen besonderen Werth bei, solange dieselben nicht im grossen Maassstab, z. B. durch regelmässige Prüfung der Augen der sich zum Militärdienst Meldenden ausgeführt werden.

Bezüglich des Accommodationskrampfs endlich scheint in erster Linie eine Abhängigkeit desselben von der Dauer der Nahearbeit zu bestehen. Der Einfluss desselben auf die Zunahme der Myopie ist nur ein indirecter durch Heranrücken des Fernpunkts bedingter.

Nach alledem kommt Autor zu der zweiten These: „Durch Befolgung richtiger hygienischer Grundsätze bei der äusseren Einrichtung der Schulen und der inneren Organisation des Unterrichts lässt sich die Häufigkeit der Myopie erheblich verringern, der Grad derselben in der übergrossen Mehrzahl der Fälle in mässigen Grenzen halten und eine Herabsetzung der Sehschärfe meistens vermeiden; zugleich treten die mit Myopie verbundenen Complicationen Staphyloma posticum und Accommodationskrampf seltener auf, als es sonst zu geschehen pflegt."

Auf Grund dieser Ergebnisse wendet sich Autor den Bestrebungen, welche gegen die Zunahme der Myopie im Allgemeinen gerichtet sind, nur mit einer gewissen Reserve zu. In erster Linie spricht er sich gegen die Einführung besonderer „Schulärzte" aus, weil dieselbe im Princip gar nicht durchführbar sei. Wohl aber würde sich durch eine bessere Ausbildung der Lehrer in Fragen der Schulhygiene ein erspriessliches Zusammenwirken derselben mit den Aerzten erreichen lassen. Wenn im übrigen auch der allgemeinen Einführung der Einrichtungen des Giessener Gymnasiums manche Bedenken entgegenstehen, so sind doch: Beseitigung alles unnützen, mehr mechanischen Lesens und Schreibens, Fortfall des Nachmittagsunterrichts, Einführung von Pausen zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden wohl überall zu erfüllende Forderungen. Keinesfalls aber darf auf die verständnissvolle Mitwirkung des Hauses zu dem Zweck verzichtet werden, dass die Anforderungen der Hygiene an frische Luft, genügende Beleuchtung, passende Subsellien, Leibesübungen etc. überall erfüllt und eine Ueberbürdung der Schüler vermieden werde. Gegen den in dieser Beziehung noch herrschenden Indifferentismus verspricht sich Verf. von einer Belehrung der Eltern durch eine von berufener Seite verfasste und jedem neu in eine Schule eintretenden Schüler einzuhändigende kleine Schrift einen mit der Zeit wohl sichtbar werdenden Erfolg. Immer aber wird es durch hygienische Maassregeln nur gelingen, die indirecten oder gefährlichen Folgen der Nahearbeit zu

bekämpfen. Dagegen können wir die Nahearbeit als solche und somit die Hauptursache der Myopie nicht beseitigen, wenn wir nicht die Errungenschaften der modernen Cultur wieder aufgeben wollen. Denn „trotz des Widerspruchs von Cohn lassen sich Bildung und Kenntnisse nun einmal nicht erwerben ohne eine gewisse Schädigung des Körpers; gesorgt muss nur dafür werden, dass dieselbe nicht schwerer als nöthig wird.“ Michaelsen.

---

4) **Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsclerose vorkommenden Augenstörungen**, von Dr. W. Uhthoff. I. Theil. 1889. Hirschwald.

Der erste Theil der auf ein Material von 100 Fällen von multipler Sclerose basirenden Untersuchungen des Verf. handelt von den Ergebnissen der pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Im Ganzen kamen 7 Fälle zur Section, unter denen einmal sich keine wesentlichen Veränderungen in den Sehnerven vorfanden, einmal die Sehnerven nicht herausgenommen wurden, muthmasslich jedoch anatomische Veränderungen bestanden. Nach den Ergebnissen der übrigen 5 Sectionen, welche sich fast durchgehends mit den am weitesten verbreiteten Anschauungen über das Wesen dieser Veränderungen im Gehirn und Rückenmark decken, handelt es sich bei der multiplen Sclerose einerseits um einen ausgesprochenen Proliferationsprocess in dem bindegewebigen Gerüst des Opticus und Veränderungen der Gefässe desselben, andererseits um Atrophie der Nervenfasern. In beiden Beziehungen hat jedoch der Process seine besonderen Eigenthümlichkeiten, welche ihn ebensowohl von der primären tabischen Atrophie und der Sehnervenatrophie nach Leitungsunterbrechung, als auch von der eigentlich interstitiell neuritischen Atrophie unterscheiden, Erkrankungen, welche im übrigen mit der in Rede stehenden solche Analogien in ihrem anatomischen Verhalten zeigen können, dass bei Betrachtung einzelner Stellen die Differentialdiagnose nicht immer möglich ist.

Was zunächst die interstitiellen Veränderungen des Opticus betrifft, so scheint eine Kernwucherung im Bereich der feineren bindegewebigen Elemente zwischen den Nervenfasern innerhalb der grösseren Maschenräume die primäre Veränderung zu sein. Diese Wucherung kann auch auf die grösseren Septen und die innere Sehnervenscheide übergehen, und secundär dadurch die Nervensubstanz zu Grunde gehen; wenngleich es zu hochgradiger Verdickung und Umwandlung derselben in förmliches Narbengewebe weniger leicht kommt, als bei der interstitiellen Neuritis. Andererseits sind diese interstitiellen Veränderungen durchaus verschieden von denjenigen bei einfacher Sehnervenatrophie, insofern als hier sowohl die grösseren Septen als die Wandungen der kleinen Gefässe eine homogene, sclerotisch verdickte Beschaffenheit annehmen, während das feinere Bindegewebsnetz trotz einer anfänglich wohl vorhandenen scheinbaren Kernwucherung im Gegentheil der Atrophie verfällt. — Die Gefässe zeigen bei der multiplen Sclerose sowohl eine deutliche Vermehrung und Erweiterung als auch ihrerseits eine, wenngleich nicht immer sehr hochgradige Wandverdickung und Proliferationsvorgänge der Umgebung. Dass aber diese Gefässerkrankung etwa das primäre und die übrigen Veränderungen veranlassende Moment wäre, davon hat Verf. sich nicht überzeugen können.

Was nun die Sehnervenfasern selbst anlangt, so ist die Atrophie derselben eine sehr rasche und oft noch hochgradigere als bei viele Jahre lang bestandener einfacher Sehnervenatrophie; sie verräth sich schon makroskopisch durch eine noch beträchtlichere Reduction des Volumens des retrobulbären Sehnerven-

stücks. Während aber bei Tabes die Structur der Nervensubstanz verhältnissmässig lange erhalten bleibt, so dass man trotz des Schwindens der Axencylinder (manche derselben erhalten sich zwar, wenn auch in verkümmertem Zustande, sehr lange) die einzelne Faser als solche noch lange Zeit deutlich erkennen kann; findet bei der multiplen Sclerose ein relativ frühzeitiger Schwund und Zerfall der Markscheiden statt; dagegen bleiben die isolirten oder mit relativ geringen Resten der Markscheiden versehenen Axencylinder vielfach dauernd erhalten. „Secundäre Degeneration der Opticusfasern von einem Krankheitsherde aus fehlt oft ganz, oft ist sie sehr gering. Dafür spricht namentlich das Verhalten der Papille sowohl mikroskopisch als ophthalmoskopisch. Bei ausgedehnten retrobulbären atrophischen Veränderungen kann der ophthalmoskopische Befund vollkommen negativ bleiben, und ist gewöhnlich die atrophische Veränderung nur eine unvollkommene und partielle, selbst wenn unmittelbar hinter dem Bulbus schon ausgedehnteste Veränderungen über den ganzen Querschnitt mit hochgradiger Schrumpfung vorhanden sind. Ebenso kann man auf Längsschnitten durch die Papillen, selbst bei den stärksten retrobulbären Veränderungen, bei der multiplen Sclerose oft keine wesentlichen krankhaften Processe finden, die marklosen Nervenfasern der Papille und der Netzhaut sind relativ gut erhalten, zeigen normale Anordnung, auch besteht keine Atrophie der Ganglienzellenschicht der Netzhaut." Michaelsen.

---

5) **Ueber die specifische Helligkeit der Farben.** Beiträge zur Psychologie der Gesichtsempfindungen, von Dr. Franz Hillebrand, mit Vorbemerkungen von E. Hering. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität zu Prag. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. XCVIII. H. 1—4. 1889. III.)

I. Vorbemerkungen (Hering).

Das Verhältniss zwischen dem Weissen und Schwarzen in einem Grau bestimmt seine Helligkeit oder Dunkelheit. Wird ein Grau, ohne dass das Verhältniss zwischen seiner Weisslichkeit und Schwärzlichkeit sich ändert, mehr und mehr farbig, so zeigt sich je nach der Art des Grau, der Art der Farbe und dem Grade der Deutlichkeit der Farbe, bald eine Zunahme, bald eine Abnahme oder im besonderen Falle auch ein Gleichbleiben der Helligkeit, bezw. Dunkelheit der Empfindung, wobei die Art der Farbe von wesentlichem Einflusse auf das Heller- oder Dunklerwerden der Empfindung ist. Den verschiedenen Farben kann somit eine verschiedene specifische Helligkeit zugeschrieben werden. Die sechs Grundempfindungen ordnen sich nach Hering, nach ihrer Helligkeit bezw. Dunkelheit, in folgender Reihe: Weiss, Gelb, Roth, Grün, Blau, Schwarz. Denkt man sich die ganze Reihe farbloser Empfindungen (vom reinsten Schwarz bis zum reinsten Weiss), so würden die ganz rein gedachten farbigen Grundempfindungen nicht die gleiche Helligkeit haben, wie das in der Mitte der Reihe stehende mittlere Grau, sondern Roth würde heller und Gelb noch heller, Grün dunkler und Blau noch dunkler sein, als jenes Grau; theoretisch genommen müsste es für jede der rein gedachten farbigen Grundempfindungen in jener Reihe der farblosen Empfindungen ein Grau geben, welches die gleiche Helligkeit (bezw. Dunkelheit) hat, wie die bezügliche farbige Grundempfindung. Zum richtigen Verständniss des Gesagten hält es H. für durchaus nothwendig von der Voraussetzung auszugehen, dass Schwarz eine Empfindung ist und sich gewöhnt zu heben, diese Annahme bei der Analyse der Gesichtsempfindungen

überall mit einzurechnen. Hillebrand hat seinen Untersuchungen über die specifische Helligkeit der Farben die Annahme Hering's zu Grunde gelegt, dass die psychophysische Sehsubstanz als ein Gemisch dreier qualitativ verschiedener Substanzen anzusehen sei, welche die Sehsubstanz zusammensetzen oder dass, wie Hering weiter auseinandersetzte, die psychophysische Sehsubstanz verschiedener Arten der Dissimilirung und Assimilirung fähig sei und dass jede dieser mannigfaltigen Arten der D. und A. sich unter Annahme dreier Hauptarten der D. und A. in je drei Componenten zerlegt denken lasse, deren jede einer dieser drei Hauptarten entspricht.

II. Die Frage nach der Intensität der Gesichtsempfindungen (Hillebrand).

Bei Gesichtsempfindungen werden Qualität, Ort und etwas Drittes unterschieden, das die einen als Intensität, die anderen als Helligkeit bezeichnen, während wieder andere beide Termini promiscue darauf anwenden. Der Qualität nach zerfallen die Gesichtsempfindungen in Farbenempfindungen im engeren Sinne und farblose Empfindungen. Das Verhältniss, in welchem beide vereinigt vorkommen, bestimmt die Sättigung. Eine Farbenempfindung ist um so weniger gesättigt, je mehr in ihr die Empfindung von Weiss, Grau oder Schwarz dominirt. Der Sättigungsgrad hängt somit nicht allein von der Menge des einem homogenen Lichte beigemischten weissen Lichtes ab und kann der Begriff der Sättigung durch die physikalische Ursache überhaupt nicht definirt werden. Was die Helligkeitsverhältnisse der Farben anbelangt, wirft sich zunächst die Frage auf, ob ausser Helligkeit noch eine Intensität anzunehmen sei, und im Falle als beide einen einzigen Theil der Empfindung darstellen, welche Bezeichnung ihm mit Recht zukommt. Unter Intensität versteht man nun nach Helmholtz diejenige variable Eigenschaft der Lichtempfindung, welche (gleiche Erregbarkeit vorausgesetzt) von der lebendigen Kraft der Aetherbewegung abhängig ist. Das Element der Empfindung, welches Helmholtz in dieser Weise zu charakterisiren sucht, fällt mit dem zusammen, was als Helligkeit bezeichnet wird, und die Frage, ob dieses Element als Helligkeit oder als Intensität bezeichnet werden müsse, lässt sich nur durch die Untersuchung beantworten, ob die Merkmale des Begriffs Intensität, wie er sich auf anderen Gebieten findet, auch im Gebiete der Gesichtsempfindungen angetroffen werden. Als ein solches Merkmal bezeichnet H., dass überall, wo Intensität vorhanden ist, die allmähliche Abnahme derselben zum völligen Verschwinden des specifischen Phänomens, dem sie zukommt, führe. Bei Lichtempfindungen findet sich aber nichts ähnliches. Wird diese sogenannte Intensität immer mehr und mehr geschwächt, so geht das Phänomen schliesslich in Schwarz über, nicht aber in Nichts. Man hat somit in den Farbenempfindungen nur drei Bestandtheile: Ton, Sättigung und Qualität des farblosen Empfindungsantheiles, letztere mit der Helligkeit des farblosen Empfindungsantheiles zusammenfallend, zu unterscheiden. Sind aber die Helligkeitsunterschiede, wie sie sich im Continuum der farblosen Empfindungen finden, keine Unterschiede der Intensität, so ist damit noch nicht erwiesen, dass es Intensitätsunterschiede im Gebiete der Gesichtsempfindungen überhaupt nicht giebt und könnte die Frage aufgeworfen werden, ob die Aenderungen, welche eine Farbenempfindung durchläuft, wenn die objective Lichtstärke von Null bis zum erreichbaren Maximum gesteigert wird, durch die blosse Annahme der drei genannten Elemente ausreichend beschrieben werden können. Beim Maximum objectiver Intensität, wo die Farbe ihren Ton behält und schliesslich in Weiss übergeht, macht die Empfindung zwei Reihen von Ver-

änderungen durch: Eine Aenderung der Sättigung mit dem Minimum des farblosen Empfindungsantheiles, daher mit dem Maximum der Sättigung in irgend einem mittleren Theile des Verlaufes, und eine Aenderung der Weisslichkeit (und somit der Helligkeit) des farblosen Antheiles der Empfindung mit dem Minimum im Beginne und dem Maximum am Ende des Verlaufes. Beide Reihen von Veränderungen in einer ganz bestimmten Weise mit einander verknüpft, stellen die Aenderungen einer Farbenempfindung dar, welche durch continuirliche Steigerung der objectiven Intensität erzeugt werden, und solche Combinationen zeigen, dass die Reihe von Empfindungen, welche durch die Aenderung der Amplitude bei gleichbleibender Wellenlänge verursacht wird, nicht die Gesammtheit der möglichen Empfindungen darstellt, denen ein gewisser Farbenton gemeinsam ist. H. macht aufmerksam, dass beim ausser Acht lassen dieser Thatsache es leicht geschehen kann, dass ein Farbenphänomen als Intensitätsunterschied gedeutet wird, während es sich nur um eine, in der Reihe der, durch Variirung der objectiven Intensität erzeugten Empfindungen nicht verwirklichten bestimmten Combination von Sättigung und Weisslichkeit handelt. Des Näheren wird dies an einer Klasse von Empfindungen, die mit dem Namen Braun bezeichnet werden, auseinandergesetzt und dabei ein von Hering zur Demonstration dieser Thatsachen hergestellter Apparat beschrieben. H. glaubt das Bestehen von Intensitätsunterschieden innerhalb der Gesichtsempfindungen überhaupt in Abrede stellen zu dürfen. Die Möglichkeit einer constanten Intensität, die eben ihrer Constanz wegen nie bemerkt, also auch nicht direct empirisch nachgewiesen werden konnte, sondern nur auf Grund deductiver Argumente angenommen werden müsste, bleibt dagegen immerhin bestehen.

(Schluss folgt.) Schenkl.

---

6) **Fortgesetzter Bericht über die mittelst antiseptischer Wundbehandlung erzielten Erfolge der Staroperationen,** von Alfred Graefe. (A. f. O. 35, 3.)

Autor betont, dass seine Ueberzeugung[1] der Steffan's diametral gegenüberstehe, der günstige Resultate einzig auf Rechnung vollkommenster operativer Technik setzen will. Als Beweis für die Wichtigkeit der Wundbehandlung führt Autor vier Reihen von Fällen seiner operativen Praxis an:

1. Reihe (1877 flg.): 449 Fälle. Reinigung der Instrumente in absolutem Alkohol. Auge und Umgebung mit 2procentiger Carbolsäure gereinigt. Beim Verbandwechsel Borsäure 4 %. Gesammtzahl der Eiterungen 5,7 %.

2. Reihe: 413 Fälle. Während der Operation und beim Verbandwechsel Spray mit 2procentiger Carbolsäure. 6,3 % Verluste.

3. Reihe: 367 Fälle. Spray entfällt. Instrumente eine Minute in absoluten Alkohol, dann durch mit 4procentiger Borsäure durchfeuchtete Watte gezogen. Für das Auge Borsäure 4 %. 4,6 % Verluste.

4. Reihe: 1074 Fälle. Sublimatlösung 1 : 5000, Cocaïn 3 %. Reinigung der Instrumente in absolutem Alkohol, unmittelbar vor dem Gebrauch in obige Sublimatlösung getaucht; reichliche, nahezu continuirliche Bespülung des Auges während der Operation; beim Verbandwechsel wieder Sublimat. Verluste: 0,93 %. (Einmal 448 F. hintereinander ohne Suppuration.)

Autor giebt zu, dass das Auge nie von Infectionskeimen ganz befreit werden könne, doch handle es sich nicht nur um die Qualität, sondern besonders um die Quantität der Infectionsstoffe. Die glänzenden Re-

[1] Unsere auch. H.

sultate der letzten Reihe bezieht Autor auf die reichlichen Bespülungen des Operationsfeldes, von welchem Infectionskeime auf mechanische Weise entfernt werden; indess möge auch die Entwickelung von Infectionskeimen durch Sublimat gehemmt werden. Autors Technik blieb dieselbe und doch waren die Resultate später um so viel glänzendere, indem die Verlustziffer unter $^1/_6$ herabgedrückt wurde. Dies kann kein Zufall sein und ermuthigt laut zum Fortschreiten auf der betretenen Bahn.

Die (in 4,7 $^0/_0$ unter 457 Fällen aus Autors Privatpraxis mit dauernder, in 1 $^0/_0$ mit starker Schädigung) beobachtete Hornhauttrübung kann dagegen nicht ins Gewicht fallen. Ob sie durch Cocaïn oder Sublimat bedingt wird, ist unentschieden. Einen wesentlichen Unterschied in den Heilungsresultaten je nach der Lage des Schnittes im Limbus oder vor oder hinter demselben konnte Autor nicht finden. Dass vollendete Technik gewiss von grösster Bedeutung sei, giebt Autor gern zu, verwahrt sich aber energisch gegen Unterschätzung des Nutzens der durchführbaren Antiseptik. Purtscher.

Journal-Uebersicht.

Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1889. November.

1) Ein seltener Fall von Symblepharon, von Paul Fischer.

Bei einer 32jährigen Frau war auf beiden Augen Symblepharon des unteren Lides aufgetreten, ohne dass ein Trauma oder Pemphiguseruption vorher bestanden hätte, angeblich nur in Folge einer Entzündung. Die Beweglichkeit war nach Oben beschränkt, die Cornea beiderseits vollständig klar. An beiden Augen wurde versucht durch Transplantation eines Schleimhautstückchen aus der Vagina das Symblepharon zu beseitigen, was anfangs auch von Erfolg begleitet war, nur zeigte sich am rechten Auge nach zwei Jahren wieder eine geringe Verwachsung. Wahrscheinlich handelte es sich hier um einen Fall von essentieller Schrumpfung der Conjunctiva.

2, Ein Fall von Colobom des Sehnerven bei einseitigem Mikrophthalmus congenitus, von Dr. E. Blessig.

Bei einem 4jährigen Kinde zeigt sich am linken verkleinerten Auge ein ausgesprochenes Colobom des Opticus, ohne gleichzeitige Spaltbildung im Bereiche des Uvealtractus. Das rechte Auge war normal.

---

3) Ein neuer Fall von Tumor cavernosus orbitae, von Dr. R. Ahrens.

Bei einem 54jährigen Manne hatte sich im Laufe von vier Jahren unterhalb des rechten inneren Augenwinkel eine Geschwulst entwickelt von Haselnussgrösse und prall elastischer Consistenz. Protrusion des Bulbus war nicht vorhanden. Der Tumor wurde mit Erhaltung des Auges exstirpirt und erwies sich als ein Cavernom.

---

4) Zur Casuistik der Arteriitis specifica retinae, von H. Magnus.

Ein arterieller Gefässkamm in der Retina war vollständig weiss, in seinem Verlaufe zeigten sich mehrere kolbenartige Verdickungen. Umgeben war der weisse Bezirk von zahlreichen, streifigen, frischen Blutungen, welche sich eng den Gefässverzweigungen anschlossen.

December.

1) Gedächtnissrede auf Julius Jacobson, von A. Vossius.

---

2) Ueber die Netzhautcirculation bei Anämie nach chronischen Blutungen und bei Chlorose und über ihre Abhängigkeit von der Blutbeschaffenheit, von E. Raehlmann.

In vielen Fällen von Anämie findet sich Arterienpuls in der Netzhaut. Hierbei ist die Anzahl der corpusculären Elemente des Blutes durchschnittlich geringer, als im normalen Zustande. Die Blutkörperchen zeigen fast durchweg ein vermindertes Volumen, enthalten meistens weit weniger Hämoglobin und sind somit specifisch leichter und wasserreicher. Darum muss die Blutsäule, in Folge der Abnahme der Reibung ihrer Theile unter einander und an der Gefässwand durch die bewegende Kraft des Herzens leichter verschoben werden, so dass die Pulswelle mit dem Blutstrome abnorm weit getragen wird und in den kleineren Arterien noch erhalten ist. Je dünnflüssiger das Blut der Anämischen ist, um so grösser muss dieser Effect sein.

---

3) Beschreibung eines atypischen Cyclops, von Dr. E. Bock.

Beschreibung einer cyclopischen Missbildung. Horstmann.

Vermischtes.

1) Herr Prof. von Hippel ist als Nachfolger von J. Jacobson nach Königsberg berufen worden.

2) Am 5. Januar starb Dr. Just zu Zittau; seine Kranken haben einen treuen Helfer verloren. Dr. Just war Mitglied der Heidelberger Gesellschaft und hat die Augenheilkunde durch viele Beiträge bereichert.

3) Sublimataugenwasser und seine Giftigkeit, von Dr. Fischer in Dortmund. Die in der augenärztlichen Praxis gebräuchliche Sublimatlösung von 1,0 $HgCl_2$: 5000,0 Aq. wird von erfahrenen Aerzten wegen ihrer Giftigkeit oft mit einem Misstrauen angesehen, das sie vermöge ihres geringen Gehaltes an Quecksilbersalz absolut nicht verdient. Manchmal habe ich gesehen, wie beherzte Operateure bedenklich wurden, wenn bei einem zappelnden Kinde beim Auswaschen des Auges etwas von oben genannter Lösung an die Lippen kam und das Kind durch Ausspeien energisch dagegen protestirte. Bei der Verwendung zum Durchspritzen durch die Thränenwege mehren sich noch die Besorgnisse wegen der hier vorhandenen Wahrscheinlichkeit des Verschluckens geringer Mengen. Ferner werden Bedenken laut, die Lösung ambulatorisch (zu Umschlägen) zu verordnen, ohne dass sich dieselben bei genauerer Betrachtung rechtfertigen liessen.

Ein kleines Rechenexempel dürfte genügen, die Sache zu Gunsten der Verwendung des Sublimats klarzustellen.

15 g	Lösung	enthalten	0,003	Sublimat
30 „	„	„	0,006	„
150 „	„	„	0,03	„

Es repräsentiren diese Zahlen die maximale Einzeldosis, wie sie nach den Angaben der Kliniker bei Kindern bis zu einem Jahre (0,003) und älteren Kindern (0,006) resp. nach den Bestimmungen der Pharmakopoe bei Erwachsenen (0,03) zum inneren Gebrauch verwendet werden darf.

Die grösste Tagesgabe beträgt:

bei Kindern bis zu 1 Jahr . . .	0,01
bei Kindern von 5—7 Jahr . . .	0,02[1]
bei Erwachsenen bekanntlich . . .	0,1

In	50 g	unserer	Lösung	sind	enthalten	0,01	Sublimat
„	100 „	„	„	„	„	0,02	„
„	500 g	„	„	„	„	0,1	„

Wie stellt sich demnach die Grösse der Gefahr dar bei den einzelnen Verwendungsweisen dieser Lösung in der Augenheilkunde?

Ein Kind unter einem Jahre, welches beim Auswaschen des Auges vor der Operation unversehens etwas von der Lösung in den Mund bekommt, müsste schon einen Esslöffel voll verschlucken, um zu seiner erlaubten Maximal-Einzelgabe zu gelangen. Es dürfte das kaum vorkommen.

Wenn einem solchen Kinde nun Einspritzungen in die Thränenwege gemacht werden sollten, dann würden drei Anel'sche Spritzen mit der Lösung gefüllt erst hinreichen, demselben die Maximal-Einzelgabe beizubringen, falls alles in die Nase liefe und alles verschluckt würde. Beim Erwachsenen würden sogar 30 Spritzen dazu nöthig sein, denn eine Anel'sche Spritze fasst etwa 5 ccm Flüssigkeit und 150 ccm enthalten erst die Maximaldosis des erwachsenen Menschen.

Auch die Verwendung des Sublimataugenwassers zu Umschlägen in der ambulatorischen Praxis ist mit keinem besonders grossen Risico verknüpft.

Vorausgesetzt, dass ein halbes Liter der gewöhnlichen Lösung dem Patienten verschrieben worden sei, so wäre in etwa einem Drittel der Menge erst 0,03 g enthalten, in der ganzen Flasche 0,1 g, das Maximum pro die im internen Gebrauch. Durch ein irrthümliches Trinken aus der Flasche könnte also nicht viel Unglück entstehen; ja wenn jemand in selbstmörderischer Absicht die ganze Flasche austränke, würde er damit nicht zum gewünschten Ziele gelangen, denn als geringste Menge des Präparats, welche tödtlich wirkt, wird 0,18 g von Naunyn[2] angegeben.

Die Aqua carbolisata der Pharmakopoe z. B. ist, wie wieder eine einfache Rechnung zeigt, wesentlich giftiger, obwohl sie ausdrücklich für den Handverkauf in den Apotheken zugelassen und vom Publikum viel begehrt ist. Sie enthält in etwa 3 g die Maximaldosis für inneren Gebrauch, unsere Sublimatlösung dagegen erst in 150 g.

Trotzdem ist es natürlich ein grosser Vortheil, an Stelle des Sublimat ein ungiftiges Antisepticum setzen zu können, wie es gegenwärtig von Rotter zusammengesetzt und für unser Fach von Nieden[3] angelegentlich empfohlen worden ist. Sollte es sich aber herausstellen, dass bei diesen oder jenen Fällen das Sublimat doch das beste und sicherste sei, so brauchten wir uns durch seine giftigen Eigenschaften nicht von einer weitgehenden Verwendung abhalten zu lassen, da dasselbe kaum jemals zu bedenklichen Erscheinungen Veranlassung geben kann.

---

[1] Recept-Taschenbuch für Kinderkrankheiten von Silbermann, Breslau.
[2] v. Ziemssen, Spec. Pathol. und Therapie. Bd. XV. S. 298.
[3] Vgl. dies Centralbl. 1889, S. 356.

Bibliographie.

1) H. Munk, Ueber die centralen Organe für das Sehen und das Hören bei den Wirbelthieren. Sitzungsber. d. preuss. Akad. d. Wiss. 1889, XXXI. S. 615. (Centralbl. f. m. W.) M. hat zum Zweck der Totalentfernung der Sehsphären beim Hunde und beim Affen in einer neueren Versuchsreihe den ganzen Hinterhauptlappen beiderseits exstirpirt. Die Ergebnisse sind durchaus dieselben gewesen, wie nach blosser Entfernung der Rinde; insbesondere ist auch hier andauernde beiderseitige „Rindenblindheit" eingetreten. Auch Tauben werden nach Entfernung des Grosshirns, wie M. schon früher angegeben hat, gänzlich blind; den Widerspruch Schrader's hält er nicht für gerechtfertigt. — Weiterhin kritisirt M. die von Wundt entwickelten Ansichten über die specifischen Sinnesenergieen. Die von diesem Forscher angenommene Vertretbarkeit centraler Sinneselemente durch andere, die Entstehung dessen, was als specifische Energie derselben bezeichnet wird, aus der Uebung, sucht M. durch Versuche an neugeborenen Thieren zu widerlegen. Solche sind schon von Gudden angestellt worden, demzufolge neugeborene Kaninchen, denen man das ganze Hinterhaupt- und Scheitelhirn bis 1 mm vor der Kranznaht fortgenommen hat, sich entwickeln, wie wenn ihnen fast gar nichts geschehen wäre, insbesondere sehen, hören, fühlen und sich bewegen, wie normale Thiere. M. bestätigt, dass solche Thiere auch nach Wochen und Monaten keine Sehstörungen zeigen; ganz anders verhalten sich, nach seinen Versuchen, aber Kaninchen, bei denen die Exstirpation sich bis 1 mm hinter die Kranznaht erstreckt hat. Die diese Operation überlebenden Thiere bleiben immer im Wachsthum zurück und zeigen „andauernde Störungen des Gesichtssinnes bis zur völligen Blindheit". — Gudden hat, nach M.'s Meinung, die Grenzen der Sehsphäre des Kaninchens zu eng gesteckt.

2) Ueber die galvanocaustische Heilung der folliculären Bindehautentzündung, von Oberstabsarzt Burchardt. (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 4/89.) Vor $1^1/_2$ Jahren hat B. angefangen die folliculäre Bindehautentzündung galvanocaustisch zu behandeln. In der wohl richtigen Annahme, dass das Leiden auf Infection beruht und dass sich das Contagium nicht nur auf der freien Fläche, sondern auch im Gewebe der Bindehaut befindet, hat sich B. im Gegensatz zu Korn und Samelson die Aufgabe gestellt, möglichst mit einem Schlage die Krankheit zu beseitigen, damit nicht durch die zurückgelassenen Keime eine fortgesetzte Ansteckung der Bindehaut veranlasst werden konnte. — Vor der Operation macht B. die Schleimhaut gefühllos, indem er eine 4procent. Cocaïnlösung 5—6mal in Zwischenräumen von 1—2 Minuten einträufelt. Der Platindraht muss so dünn und kurz wie möglich sein; die Schenkel der Drahtschlinge werden fast bis zur Berührung zusammengedrückt, damit das Ende möglichst spitz wird. Die schwach rothglühende Schlinge muss stets senkrecht zu der vorher sorgfältig abgetrockneten Bindehautoberfläche aufgesetzt werden; bei kleinen Follikeln genügt ein kurzdauerndes Auftupfen des Glühdrahtes, bei grossen, aus denen sich beim Einsenken des Drahtes ein weisser dünner Brei entleert, wird die ganze innere Fläche des Follikels rasch umfahren. — Nachdem alle sichtbaren Follikel abgebrannt sind, wird eine leichte Aetzung mit dem Cuprum sulfuricum-Stift oder mit einer $^1/_5$procent. Lösung von Cupr. sulfur. vorgenommen, sodann täglich 1—2mal feingepulvertes Jodoform in den Bindehautsack eingestreut. — Sowie sich wieder Follikel zeigen, werden sie wieder gebrannt. — B. hält es für wichtig, dass die Behandlung der folliculären Bindehautentzündung von Beginn an mit dem Glühdraht ausge-

führt wird. — Seit October 1887 hat B. etwa 50 Fälle in der angegebenen Weise behandelt und bei den meisten die Heilung in 6—10 Wochen erzielt.

3) Acute Conjunctivitis, verursacht durch Anilin. Am 5. Mai 1885 wurde P. J. Thomson (The Lancet. 14./4. 88., D. M.-Z.) zu einer jungen Dame gerufen, welcher beim Malen die Spitze des mit Anilinfarbe befeuchteten Pinsels in das linke Auge geflogen war. Wider seinen Willen musste er beim Anblick der Kranken auflachen, da der ganze sichtbare Theil des linken Auges, Cornea und Sclera, eine violett-blaue Farbe hatte. Gleichzeitig litt sie an Photophobie und Thränenlaufen, sowie heftiger Congestion beider Augenlider. Bei der Untersuchung des Auges, welches sehr schmerzhaft war, vermochte Verf. keinen fremden Körper zu finden, obwohl Patientin behauptete, dass die Pinselspitze unter dem Augenlid lagerte. Am anderen Tage war die violette Färbung grösstentheils verschwunden, aber das Auge war congestionirter und lichtscheuer. Am 7. Mai konnte keine abnorme Färbung mehr entdeckt werden, aber die Conjunctiva war sehr entzündet und beide Lider befanden sich in chemotischem Zustand. Erst am 10. Mai fing eine Besserung an, doch beobachtete man eine leichte Trübung der Cornea, geringe Abschilferung dicht oberhalb der Pupille; die Gefässe waren weniger injicirt. An demselben Tage verliess die Kranke London, wurde aber, wie Verf. hörte, nach 2—3 Wochen geheilt. — Auffallend in diesem Falle war die äusserst schnelle Färbung (in weniger als einer Minute) und die Heftigkeit der Entzündung und des Schmerzes. Die Färbung schien aber nicht über das Epithelium hinausgegangen zu sein. Th. erwähnt, dass er weder in der einheimischen, noch in der deutschen oder französischen Literatur einen ähnlichen Fall gefunden hat, und deshalb sei er wesentlich zur Veröffentlichung desselben veranlasst worden.

4) Ueber scrofulöse Bindehautentzündung, von Dr. St. Czapodi. (Sitzungsbericht der k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest vom 8. Juni 1889. Wiener med. Presse 1889, Nr. 37.) C. hält viele der als scrofulös beschriebenen Conjunctivitiden für tuberculös. Mit Leber bezeichnet er auch den Lupus als Tuberculose. Schenkl.

5) Ueber Transplantation der Cornea des Huhnes auf das menschliche Auge, von Prof. Gradenigo in Padua. (Allg. Wiener med. Ztg. 1889, Nr. 42.) Bei einem seit 25 Jahren erblindeten Individuum transplantirte G. von dem Auge eines jungen Huhnes ein Segment bestehend aus Cornea, aus einem Conjunctivalstreifen und aus einem schmalen Ringe der Sclera. Die Anheilung erfolgte p. prim. Die transplantirte Cornea behielt ihre Durchsichtigkeit und ihre normale Wölbung. Schenkl.

6) F. C. Donders. Gedenkrede, gehalten in der feierlichen Jahressitzung der Budapester königl. Gesellschaft der Aerzte am 14. October 1889, von Primarius Doc. Dr. W. Goldzieher. — Budapest, S. Deutsch.

7) Ueber Cysticerken im Auge, von D. Herrenheiser, Assistenten der Klinik des Prof. Sattler in Prag. (Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 49 und 51.) Bei einer 20jährigen Patientin, die nach ihrer Angabe oft und viel geselchtes Fleisch in ungekochtem Zustande genossen hatte, fand sich im getrübten Glaskörper des rechten Auges, nach oben und aussen durch deutlich sichtbare Glaskörperstränge fixirt, ein lebender Cysticercus, der zeitweise lebhafte Bewegungen zeigte. Ausserdem bestand Netzhautabhebung. Das Auge erkannte nur Handbewegungen in geringer Entfernung. Bei der von Prof. Sattler vorgenommenen Operation wurde die Sclera im äusseren unteren Quadranten, ca. 1 cm vom Cornealrande, in äquatorialer Richtung, in einer Aus-

dehnung von 8 mm eröffnet, nach Abfluss einer ziemlich grossen Quantität retro-retinalen Fluidums, die abgehobene Netzhaut durchtrennt, und mittels einer Irispincette, unter Controle durch den Augenspiegel, der Parasit sammt Blase entfernt. Die Scleralwunde wurde mit einer Catgutnaht, die Conjunctivalwunde durch zwei feine Seidennähte geschlossen. Der Heilungsverlauf war ein aseptischer, nur trat traumatische Cataracta auf, deren Beseitigung durch eine vorgenommene Disscision angestrebt wurde. Die starke Netzhautabhebung und beträchtliche Ansammlung einer subretinalen Flüssigkeit giebt Anlass zur Annahme, dass der Parasit zuerst zwischen Retina und Chorioidea gesessen und darin durch diese in den Glaskörperraum gewandert sei. Die anamnestischen Angaben sprechen dafür, dass der Parasit vor mehr als Jahresfrist im Bulbus abgelagert worden ist. Schenkl.

8) Ein Fall von Tuberculose der Bindehaut des Auges, demonstrirt von Dr. Elschnig in der Sitzung des Vereins der Aerzte in Steiermark am 25. November 1889. (Wiener med. Presse 1889, Nr. 49.) Bei der ca. 30jährigen Person, bei der sonst keine anderweitig vorhandene tuberculöse Processe nachgewiesen werden konnten, bestand das Augenleiden $1^1/_2$ Jahre. Das rechte obere Augenlid war vergrössert, geröthet, die Conjunctiva mit zahlreichen Granulationen und einer blumenkohlartigen Excrescenz, auf deren Oberfläche sich einzelne kleinere speckig belegte Geschwürchen befanden, bedeckt. Das Secret, sowie exstirpirte Gewebstheile, liessen Tuberkelbacillen erkennen. Die Lymphdrüsen der entsprechenden Gesichts- und Halsseiten erwiesen sich infiltrirt. Schenkl.

9) Fünf Fälle von Cataracta nach Meningitis bei jugendlichen Individuen. Operation. Heilung, von Dr. E. Bock in Laibach. (Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 47 und 48.) Alle fünf Kranken (1 M., 4 W.) standen im Alter von 34—35 Jahren, und schloss sich die Abnahme des Sehvermögens meist unmittelbar an die schwere Allgemeinerkrankung an. Für die Entstehung der Cataracta konnte nur letztere verantwortlich gemacht werden, weil alle anderen bekannten ursächlichen Momente der Cataractentwickelung hier mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnten. Als vermittelndes Glied zwischen der Meningitis und der darnach entstandenen Cataracta bezeichnet B. den Opticus und die Retina; indem er den Gefässen der Netzhaut, besonders an ihrer Peripherie, eine grosse Rolle für die Ernährung der Linse zuschreibt. Die Staroperation ergab bei der relativen Unversehrtheit des übrigen Augapfels in allen Fällen ein gutes Resultat. Alle zehn Cataracten waren von hellgrauer Farbe und besassen mit Ausnahme von dreien keinen Kern, sondern bestanden aus einer breiigen oder bröckeligen Masse. Die scheinbar vollständig reifen Stare erwiesen sich post operationem oder noch nicht vollständig gereift. In allen Fällen trat nach der Operation Reizung auf, die immer länger andauerte, als dies nach der Glattheit der Operation zu erwarten war. Schenkl.

10) Rheumatische Abducenslähmung. Heilung, von Dr. S. Fischer. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 45.) Abducenslähmung, der Schüttelfrost, Temperatursteigerung, rheumatische Schmerzen der Gesichts- und Nackenmuskeln, Otitis externa vorangingen. — Der Patient hatte sich einem starken Temperaturwechsel ausgesetzt. Schenkl.

11) Das Netzhautbild des Insektenauges, von Prof. S. Exner, Assistenten am physiologischen Institute in Wien. (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. 1889 Bd. XCVIII H. 1—4.) In einer sehr ausführlichen Arbeit hat E. die Controverse, ob die mit Facettenaugen begabten Thiere durch ein aufrechtes oder durch viele verkehrte Netzhautbilder sehen, zu

Gunsten der ersten Alternative (also zu Gunsten der Theorie von J. Müller) entschieden, indem es ihm gelungen ist, bei Lampyris splendidula dieses aufrechte Bild zu demonstriren. Für das Auge dieses Insektes liess sich nachweisen, dass das Bild eines als Gegenstand wirkenden leuchtenden Punktes ähnlich, wie beim Wirbelthierauge entsteht, indem die auf einen beschränkten Antheil der Cornea fallenden Strahlen durch verschiedene Facettenglieder hindurchdringend, so gebrochen werden, dass sie sich im Hintergrunde des Auges wieder in einem Punkte, dem Bildpunkte, schneiden und so auf der Netzhaut des Auges ein recht scharfes aufrechtes Bild, das man sehen kann, entwerfen. Die Helligkeit dieses Bildes hängt, abgesehen von einigen anderen Umständen, von der Anzahl der Facettenglieder, die sich bei der Entwerfung eines Bildpunktes betheiligen, ab. Bei den von E. untersuchten Augen waren es ca. 30 Facettenglieder, deren Strahlenbündel sich im Bildpunkte kreuzten. Da die Entfernung des Bildes von den hinteren Enden der Krystallkegel nur nach wenigen Zehnteln eines Millimeters zählt, so müssen die homocentrischen Strahlenbündel unter beträchtlichen Winkeln convergiren, um sich zu vereinigen, d. h. die aus einem Krystallkegel austretenden Strahlen weichen in der Richtung von der Axe des Kegels beträchtlich ab, um so mehr, je weiter der Kegel von der Richtungslinie entfernt ist. Schenk.

12) Durch Licht bedingte Verschiebungen des Pigmentes im Insektenauge und deren physiologische Bedeutung, von Prof. S. Exner in Wien. (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. 1889, Bd. XCVIII H. 1—4.) Nach Untersuchung an den Augen von 3 Käferspecies kommt E. zu dem Schlusse, dass die vordere Pimentschichte des zusammengesetzten Auges eine Rolle spielt, die im Wirbelthierauge der Iris zufällt, nämlich die Lichtstärke des Netzhautbildes zu reguliren. Die Pigmentscheiden, die sich über das hintere Ende der Krystallkegel hinüberziehen, blenden in jenem Strahlenkegel, dessen Basis im dioptrischen Apparate liegt, Strahlenbündel auf Strahlenbündel, von der Peripherie nach dem Centrum fortschreitend, ab, vielleicht bis nur mehr ein einziges übrig bleibt. Es wäre jenes Bündel, das in der Axe des zugehörigen Krystallkegels verläuft und den Punkt des Gegenstandes mit seinem Bilde als durch eine Gerade verbindet. Nach der Länge der Pigmentscheiden, die vorkommen, scheint es, dass diese Form des Netzhautbildes auch besteht. Schenk.

13) K. W. Schlampp's Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges (als 2. Aufl. der „Kürzen Anleit. z. d. gebr. Unters.-Meth. d. Auges" von Prof. Eversbusch bearbeitet f. Studirende d. Veterinär-Kunde u. prakt. Thierärzte. München. Mk. 3.) enthält nicht nur die für die Augenuntersuchung im Allgemeinen nothwendigen Grundregeln und optischen Hilfslehren, sondern auch die hauptsächlichsten Befunde und Eigenthümlichkeiten der Augen der Hausthiere nebst einer Lichtdrucktafel des Augenhintergrundes des Pferdes. Michaelsen.

14) Veronese: Casuistische Mittheilung über einen Fall von plötzlicher Erblindung bei normalem ophthalmoskopischem Befunde. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24. (Nach d. Ref. in d. deutsch. med. Wochenschr. 1889 S. 550.) Ohne Vorboten trat plötzliche Amaurose bei einem 64 jährigen Manne ein, welcher sonst nur eine kolossale allgemeine Steigerung der Sehnen- und Herabsetzung der Hautreflexe, sowie dumpfe Herztöne, Rigidität der peripheren Arterien und Spuren von Eiweiss im Harn darbot. Nach acht Tagen blieb noch die obere Netzhauthälfte für Licht vollkommen unempfindlich, während die ganz peripheren Partien der unteren Hälfte Lichtschein hatten. Der ophthalmoskopische Befund blieb constant normal. Nach 25 Tagen bedeutende

Besserung unter Strychnininjectionen. In der Folge sehr schwankendes Sehvermögen. Ein Jahr darauf erlitt P. eine linksseitige Hemiplegie ohne Sensibilitätsstörung, die binnen 3 Wochen völlig zurückging. Einem zweiten apoplectiformen Anfall erlag P. nach 6wöchentlicher Agone. Die Section ergab eine starke Eiteransammlung sowohl zwischen den Hirnhäuten als auch dem Gehirn selbst aufgelagert, besonders in der hintern Schädelgrube, sowie eine plattgedrückte wallnussgrosse hämorrhagische Cyste in der linken Seitenkammer an der Oberfläche des Thalamus; der letztere war nur in den obersten Schichten erweicht; in den Seitenkammern eitrige blutig gefärbte Flüssigkeit. Sehnerven-Chiasma, Tractus von normalem Aussehen. Michaelsen.

15) Ueber Magnetextractionen nebst Mittheilung von 3 einschlägigen Fällen aus der Universitäts-Augenklinik zu Leipzig von Benno Hintze, pract. Arzt z. Burgbrohl. (In.-Diss., Jebert'sche Buchdruckerei zu Andernach a. Rh.) Seinen allgemeinen Ausführungen über die Principien der Magnetextraction schliesst Verf. die Mittheilung dreier in Leipzig operirter Fälle an, welche dadurch bemerkenswerth sind, dass der Eisensplitter mittelst einer gewöhnlichen, aber durch constante Berührung mit einem Elektromagneten elektrisch gemachten Pincette jedesmal mit bestem Erfolge extrahirt wurde. Der Sitz des Fremdkörpers war im ersten Fall die Iris, im zweiten die Sclera, im dritten Fall die Linse. Michaelsen.

16) Aus der ophthalmologischen Praxis berichtet Dr. R. Hilbert (Betz Memorabilien 1888. 8.) 1) einen Fall von Atropinvergiftung durch Verschlucken des Medicaments, in welchem wie in dem Paul Guttmann'schen Falle (Centr.-Bl. 1888, S. 135) bei Berührung der Hornhaut die Athmung nach einem anfänglichen tiefen Athemzuge jedesmal cessirte, während der Lidschluss dabei ausblieb; 2) einen den Hirschberg und Mules'schen Fällen analogen Fall von durch Massage rasch geheilter Embolie des Ramus temp. inf. der Netzhautschlagader. Michaelsen.

17) Styx, Ein Fall von Otitis media muco-purulenta mit endocraniellen Complicationen. (Nach einem Referat im Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. 1889. Nr. 22.) Bei einem 21 jährigen Manne stellten sich im Verlaufe einer doppelseitigen Otitis muco-purulenta Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen und Stuhlverstopfung, sowie Anfangs der 3. Krankheitswoche Nackenschmerzen mit Abducenslähmung und Erscheinungen von Neuritis optica mässigen Grades am rechten Auge ein. Mit Besserung des Ohrenleidens schwanden auch die Abducenslähmung und die meningitischen Erscheinungen vollständig. Verf. glaubt, dass der Transport von Entzündungserregern in die Schädelhöhle in diesem Falle längs der Art. carotis interna in ihrem Verlaufe durch den Can. carotic. des Schläfenbeins stattgefunden habe und zwar durch die Labyrinthwand hindurch auf dem Wege des die Carotis umgebenden Venensinus zum Sinus cavernosus, wodurch einerseits die der äusseren Wand der Carotis interna anliegende zarte Scheide des N. abducens in Mitleidenschaft gezogen, andererseits eine Stauung in den Venae ophthalmicae mit der vom Verf. beschriebenen leichten Neuritis optica bedingt worden sei. Michaelsen.

18) Beiträge zur Operation des grauen Stares, von Dr. C. G. Haase, Oberarzt der Augenabtheilung des Allgemeinen Krankenhauses. (Festschrift zur Eröffnung des neuen Allgem. Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf.) Nachdem Verf. kurz die Entwickelung der Staroperation in den letzten Decennien besprochen hat, erörtert er die jetzt vorzugsweise geübten Methoden, vor allem die Lappenextraction und das Pagenstecher'sche Verfahren der Extraction mit der Kapsel. Erstere sei zu verwerfen, da die Vortheile der Methode die

dabei vorhandenen Nachtheile nicht aufwägen, von welchen besonders die schwierigere und unvollkommenere Entbindung der Linse und Corticalmassen und der Eintritt eines Prolapsus iridis mit seinen Folgen hervorgehoben wird. Ein nachträglicher Eintritt des Letzteren scheine überdies noch durch die Anwendung des Cocaïns bei der Operation begünstigt zu werden. Die Pagenstecher'sche Operation ist bei richtiger Indicationsstellung sehr empfehlenswerth, und wird Verf. dieselbe in Zukunft noch mehr als bisher ausführen in allen dazu besonders geeigneten Fällen: Bei durch Iridochorioiditis entstandenen, bei überreifen und morgagnianischen Staren, bei Verdickungen der Linsenkapsel, die oft dem Cystotom einen so hartnäckigen Widerstand entgegensetzen, dass bei dem Versuche, die Kapsel einzureissen, der ganze Kapselsack mit Linse dem Zuge folgt, endlich bei Glaskörperverflüssigung, bei der doch sicher bei jedem anderen Verfahren auch Glaskörper austritt. Für alle übrigen Fälle empfiehlt Verf. folgendes Verfahren: Kleiner, eben das Scleralgewebe berührender Lappenschnitt mit Conjunctivallappen und Iridectomie, stets nach oben, falls nicht optische Gründe dagegen sprechen. Der Schnitt darf nicht zu peripher sein, damit die Ciliarfortsätze sich nicht in den Wundrand drängen; es führt dies leicht zur Ruptur der Zonula und Glaskörperverfall. Verf. benutzt das schmale Graefe'sche Messer. Umgebung der Lider, Lidränder und Conjunctivalsack werden mit einer Sublimatlösung 1:5000 abgewaschen, der Thränensack gründlich ausgedrückt, die Instrumente, die in einer Porzellanschale in $2^1/_2$ procentiger Carbollösung liegen, vor dem Gebrauch in einer 4 procentigen Borlösung abgespült. Grösste Reinlichkeit der Hände des Operateurs und der Assistenten. Eine Stunde vor der Operation wird der Dampfspray aufgestellt, bei Beginn derselben aber ausgelöscht. Die Resultate, die Verf. bei 193, während der Jahre 1876 bis 1888 im Hamburger allgem. Krankenhaus ausgeführten Extractionen erzielte, sind folgende: Normaler Operationsverlauf 136 Fälle = 70 $^0/_0$, Glaskörperverfall 44 Fälle = 22 $^0/_0$, Blutungen 17 Fälle = 8 $^0/_0$. Die Erfolge bezüglich der Sehschärfe waren: S = $^3/_7$ oder mehr, 67 Patienten = 34,7 $^0/_0$, S = $^1/_{10}$ oder mehr, 61 = 31,6 $^0/_0$, S unter $^1/_{10}$ 51 = 26,4 $^0/_0$, Verluste (S = 0 oder nur quantitative Lichtempfindung) 6 = 3,1 $^0/_0$. In 7 Fällen fehlen Angaben, ein Todesfall. Iritis trat 26 mal auf. 6 Discissionen wurden ausgeführt, 14 zur Discission entlassen. Prolapsus iridis wurde niemals, cystoide Vernarbung einmal bemerkt. Der letzte Fall von Eiterung datirt aus dem Jahre 1879. Die durchschnittliche Dauer der Heilung betrug im Allgemeinen 25,4 Tage, bei normalem Operationsverlauf 22,9 Tage. Bei der Extraction mit der Kapsel, die in 12 Fällen ausgeführt wurde, stellte sich die durchschnittliche Dauer der Heilung auf 30,2 Tage. — —

19) Drei seltene Fälle von Augenverletzungen, von Dr. Siegmund Lindner, Augenarzt in Lemberg. (Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 38 und 39.) Im ersten Falle handelte es sich um eine Verletzung durch ein zersprungenes Zündhütchen. 2 mm vom inneren Cornealscleralrand eine wagerechte $2^1/_2$ mm breite, stark geschwärzte Scleralwunde, die aber nicht klaffte und aus der kein Glaskörper hervorragte. Erst am 11. Tage konnte durch den Augenspiegel ein Fremdkörper im Glaskörper mit Sicherheit diagnosticirt werden, der dann am 13. Tage mittelst gekrümmter Irispincette unter Leitung des Augenspiegels entfernt wurde. Drei Wochen nach der Operation las Patient Jäger 2; Sn XX : 2 m. — Der zweite Fall betraf ein 9jähriges Mädchen, welches mit einer Stahlfeder einen Stoss in das linke Auge erhielt. Es zeigte sich eine 2 mm grosse Stichwunde der Cornea, vollständiger Hämophthalmus und ein erbsengrosser Prolapsus iridis, der in Narcose gründlich abgetragen

wurde. Nach 14 Tagen war das Hyphäma vollständig geschwunden, und nun sah man in der quellenden Linse eine Cilie stecken, behufs deren Entfernung, und um zugleich die bestehende vordere Synechie zu lösen, eine Iridectomie gemacht wurde. Durch das zu schnell abfliessende Kammerwasser wurde die Cilie verschoben und unsichtbar. Acht Tage nachher bildete sich in der Mitte des Lanzenschnittes eine kleine stecknadelkopfgrosse Cyste, bei deren Eröffnung die Cilie zum Vorschein kam und nun mittelst Pincette extrahirt wurde. Die Linse wurde regelrecht resorbirt. Nach vier Wochen las Patientin mit + $2^3/_4$″ Jäger 2 : 8″, mit + $3^1/_2$″ Sn XX : 15′. — Der dritte Fall betraf einen 22jährigen Bauernburschen, dem 14 Jahre zuvor beim Zerklopfen eines Zündhütchens auf einem Stein ein Fragment davon ins linke Auge geflogen sein sollte. Der Bulbus war etwas härter als der rechte, leicht viereckig und geschrumpft, Hornhaut rein; auf der Vorderfläche der grünlich-rostbraun verfärbten Iris sass ein stecknadelkopfgrosses, von hyperämischen Gefässen umsponnenes Knötchen, dem schräg gegenüber auf der Hornhaut eine $1^1/_2$ mm lange Narbe sich befand. Auge nicht durchleuchtbar. Da die behufs Extraction des Fremdkörpers versuchte Iridectomie nicht gelang, wurde sofort die Enucleation angeschlossen. In dem erwähnten Knötchen kein Fremdkörper; doch war die hintere Fläche der Iris von einem strahlenförmigen Knochen-Kalkplättchen überkleidet, und zwischen zwei Strahlen, dem Knötchen der vorderen Fläche entsprechend, lag in eine zarte Membran gehüllt ein stecknadelkopfgrosses Kieselsteinchen. Durch die etwas rigide hintere Kapsel, in welche Kalkpünktchen eingestreut waren, war der Glaskörperraum hermetisch abgesperrt. Von der verdickten Sclera waren Chorioidea und Retina als etwas zähe, schwarzgrünliche, gallertartige Membran trichterförmig abgehoben; den Hohlraum zwischen Chorioidea und Sclera füllten sehr feine, dendritisch verzweigte, fungöse Knochen-Kalkvegetationen aus; die excavirte Papille, von deren tiefster Stelle das schmale Ende des Trichters ausging, umgab ein strahlenförmiges, feinmaschiges Knochenplättchen. Die sympathischen Erscheinungen des rechten Auges liessen 8 Tage nach der Enucleation nach. — —

20) Zur Kenntniss der Hornhautentzündung nach Trigeminuslähmung, von Dr. E. Franke in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 40.) Der beschriebene Fall — Geschwür der Hornhaut vier Wochen nach Auftreten einer Trigeminus- und Facialisparese — ist nach des Verf. eigener Ansicht nicht verwerthbar zur Entscheidung der Frage, ob im Trigeminus trophische Fasern verlaufen, ob der Hornhautprocess lediglich durch die Anästhesie oder durch Verletzung jener bedingt ist. — —

21) Intraoculare Erkrankungen bei Nasenleiden, von Dr. Ziem in Danzig. (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 38.) Beschreibung von weiteren sieben Fällen, in denen durch Behandlung der Nase, besonders Ausspülung der Kieferhöhle, Sehkraft, Accommodation und hauptsächlich das Gesichtsfeld gebessert wurden, in einem Falle sogar das eine Auge durch diese Behandlung gerettet wurde, nachdem das zweite ein Jahr vorher, offenbar, wie Autor meint, wegen des gleichen Krankheitsprocesses, in einer anderen Augenklinik enucleirt worden war. Verf. ist der Ansicht, dass der grösste Fortschritt, den die praktische Augenheilkunde überhaupt noch machen könne, in den Beziehungen zu den Nasenkrankheiten zu suchen ist. — —

22) Aegypten, von J. Hirschberg. Leipzig 1890.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Februar. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Otto Becker

Geb. 3. Mai 1828 in Domhof bei Ratzeburg.
Gest. 7. Februar 1890 zu Heidelberg.

„Sie haben einen guten Mann begraben.
Uns war er mehr.“

Einfachstes Verfahren gegen Ptosis und Entropium spasticum senile.

Von Dr. W. Goldzieher in Budapest.

Sehr selten sind jene Fälle von Ptosis, welche bei sonst vollkommen kräftigen Personen, ohne ursächlichen Zusammenhang mit irgend einem Allgemeinleiden, einem Nervenleiden irgend welcher Art, bei völliger functioneller Intactheit aller anderen vom Oculomotorius versorgten Muskeln, sich selbstständig entwickeln. Auch ist das Lidgewebe vollkommen normal, es ist keinerlei Affection der Conjunctiva vorangegangen. Das Leiden tritt auf, indem die Patienten eine gewisse Schwere in den Lidern verspüren, die sie bald zwingt, die Lider immer mehr hängen zu lassen, so dass die Physiognomie den bekannten schläfrigen Ausdruck gewinnt. Selbst nach langem Bestande des Uebels bringen es die Kranken, namentlich wenn die Augen längere Zeit geschlossen waren, fertig, die Lider für eine kurze Zeit etwa bis zur Höhe des oberen Cornealrandes zu erheben, dann aber erlahmt die Kraft der Levatores palp. sup., die Lider sinken wieder nieder und der Kranke muss den Kopf nach rückwärts neigen, um seine Lidspalten für die Dauer offen halten zu können. Da es sich in solchen Fällen ausschliesslich nur um eine Gewebserkrankung der Lidhebemuskeln handeln kann, so könnte man für diese Form der Ptosis am besten die Bezeichnung „Ptosis amyotrophica" wählen. Ich habe sie in zwei Fällen beobachtet: Der erste betraf einen kräftigen jungen Mann, der mir bald aus den Augen verschwunden ist; der zweite Fall, der seit Jahren unter meiner Beobachtung steht, einen rüstigen, geistig und körperlich frischen Sechziger. Dieser letztere Kranke, der meine operativen Vorschläge stets zurückwies, hat sich einen Apparat zur Erleichterung seines ihm unerträglich gewordenen Zustandes ersonnen, der in der That vorzügliches leistet, so dass ich mich verpflichtet fühle, denselben zu Nutz und Frommen anderer Betroffener hier mitzutheilen:

Der Apparat besteht ganz einfach aus einem Hornbrillengestelle, an dessen oberer Umrahmung beiderseits im rechten Winkel eine passend gebogene Hornplatte angebracht ist, deren freier Rand mässig concav ausgeschweift ist. Wird das Brillengestell aufgesetzt und gegen die Augen geschoben, so muss die freie Hornlamelle die Lidpartie unter dem oberen Orbitalrande in die Orbita hineindrücken, hebt dadurch nicht allein das Lid, sondern verhindert auch dessen Niedersinken für die Folge, dient also gewissermassen als Krücke für das geschwächte Lid. So lange dieses Brillengestell, das selbstverständlich in jedem einzelnen Fall dessen speciellen anatomischen Verhältnissen entsprechend angepasst sein müsste, auf der Nase sitzt, ist der Kranke frei von Beschwerden, und kann seinem Berufe ungehindert nachgehen.

Dass ein solch einfacher, billiger, stets zu beschaffender und auch kosmetisch nicht zu beanstandender Apparat in den meisten Fällen der Operation von PAGENSTECHER-PANAS vorzuziehen ist, wird jeder zugeben. Auch kann er in anderen Formen von Ptosis mit Nutzen gebraucht werden. Die Verlöthung des Tarsus mit der Musculatur der Stirne durch künstlich erzeugte Narbenstränge (PAGENSTECHER) oder durch Einnähung der Lidhaut (PANAS) erzeugt stets eine ganz beträchtliche Veränderung des physiognomischen Ausdruckes, demnach eine Entstellung des Kranken. Ich habe Photographien von übrigens durch die Operation geheilten Fällen gesehen (der Operateur gehört zu den bewährtesten Meistern unserer Kunst) und fand die Entstellung des Gesichtes durch die dicken Narbenstränge zwischen Lid und Stirn so beträchtlich, dass ich erst dann zu dieser Operation schreiten würde, wenn alle friedlichen Mittel erschöpft wären.

Ebenso gut, wie gegen Ptosis amyotrophica, kann man das geschilderte Brillengestell auch gegen Entropium spasticum senile benützen, nur muss man dann die transversale Hornplatte an den unteren Rand der Brillenumrahmung anbringen, so dass die Lidhaut über dem unteren Orbitalrand gespannt und orbitalwärts gedrückt, auf diese Weise also die laxe Haut des unteren Lides verkürzt und die Einkrämpelung des freien Lidrandes ausgeglichen wird. Freilich sind wir bei Entropium senile spasticum weit besser daran, als bei Ptosis, da wir ein unfehlbares operatives Verfahren zu seiner Heilung besitzen. Ich meine nicht die vollkommen werthlose GAILLARD'sche Doppelnaht, nach der früher oder später immer Recidive eintritt, auch nicht die theils nutzlosen, theils direct schädlichen Hautexcisionen, sondern das ebenso einfache, als vom Standpunkte der Pathologie dieses Entropiums einzig rationelle Verfahren STELLWAG's. Dieses Verfahren beruht auf der Thatsache, dass das Entropium spasticum senile durch den Krampf des M. palpebralis (Ciliaris Riolani) bedingt ist; möglicherweise durch ein relatives Uebergewicht des Tonus dieses Muskels gegenüber den erschlafften Faserbündeln des Tarsus, wobei vorausgesetzt wird, dass in normalen Zuständen Straffheit des Tarsus und Tonus des Muskels in einem gewissen antagonistischen Verhältnisse zu einander stehen müssen, damit das Lid seine „Façon“ bewahre. Das Verfahren STELLWAG's besteht bekanntlich darin, das Uebergewicht des Musculus palpebralis durch eine Myotomia aufzuheben. Dies geschieht so, indem das untere Lid vor dem äusseren Lidwinkel mit der geraden Scheere senkrecht auf die Faserrichtung des Muskels in seiner ganzen Dicke gespalten wird, also parallel einer Linie, welche ungefähr den Lidwinkel mit dem unteren Rand des Ohrläppchens verbindet. Der Schnitt muss jedenfalls die ganze Lidrandzone durchsetzen und kann auch weiter in den Tarsus hineingehen, hält man dafür, dass er zu gross ausgefallen ist, so kann man zur Verkleinerung des Effectes eine Naht anlegen. Der Erfolg ist ein momentaner und, was wichtiger ist,

ein bleibender; die Wunde heilt leicht; die Entstellung ist eine minimale; die Narbe zeigt sich gewöhnlich nur als Einkerbung des unteren Lidrandes. Ich übe diese Operation, seit ich sie einmal in Wien gesehen, mit gutem Erfolge in allen geeigneten Fällen; bei einem Trachomatösen, der Entropium spasticum des unteren und Entropium und Trichiasis des oberen Lides hatte, habe ich sie gleichzeitig mit der durch Jacobsohn modificirten Jaesche-Arlt'schen Operation an den oberen Lidern in einer Sitzung gemacht. Soweit die Fälle mir wieder zu Gesicht gekommen sind, kann ich bezeugen, dass der Erfolg ein ausgezeichneter ist.

Klinische Beobachtungen.

Conjunctiva plastica, eine radicale Heilmethode des chronischen Trachoms.

Von Dr. K. Noiszewski in Dünaburg.

Bei der Machtlosigkeit unserer Therapie dem Trachom gegenüber, hatte man schon lange daran gedacht, dasselbe auf operativem Wege zu entfernen. Die jetzt am meisten geübten Methoden sind: Das Herausdrücken der einzelnen Granula, das Herausschneiden der Bindehautfalte und das Auspinseln der Trachomkörner mit einem Pinsel (Schröder[1]).

Obgleich nicht zu leugnen ist, dass diese Methoden häufig bei gewissen Formen des chronischen Trachoms indicirt sind und dann auch Nutzen schaffen, so giebt es doch auch wieder viele Fälle, in denen sie nicht mehr leisten als die gewöhnlichen Scarificationen. Ich erinnere nur an jene Formen des chronischen Trachoms, das man Trachoma induratum nennen könnte.[2]

Das Trachoma induratum unterscheidet sich von den anderen Formen des chronischen Trachoms hauptsächlich dadurch, dass die Drüsen des subconjunctivalen Gewebes und der Tarsus, aber auch die Muskeln und Nerven afficirt werden (Ptosis).

Wenn die Conjunctiva noch vollständig glatt ist und sich noch keine Spur von Secret findet, kann man auf dem zurückgeschlagenen oberen Lide kleine weisse Flecken finden, die aber nicht über das Niveau der Conjunctiva hinüberragen. Mit der Zeit, bisweilen erst nach einigen Jahren, wird die Conjunctiva, das subconjunctivale Bindegewebe und der Tarsus degenerirt und auf der degenerirten Conjunctiva erheben sich häufig zahlreiche Condylome (Trachoma induratum condylomatosum).

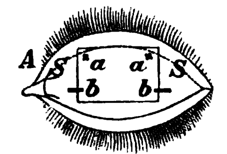
Die Degeneration der Drüsen und des subconjunctivalen Gewebes bei Trachoma induratum brachte mich auf den Gedanken alle diese Schichten zu entfernen und durch gesunde Schleimhaut vermittelst der Transplantation zu ersetzen. Die erste Angabe dieser Methode sowohl als auch ihre Ausführung habe ich in der Gazeta Lekarska 1889, Nr. 40 veröffentlicht.

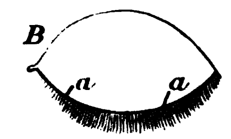
---

[1] Schröder, Journal des III. Congresses russ. Aerzte in St. Petersburg, 7. Januar 1889. S. 245.

[2] Noiszewski, Ebenda. S. 246.

Sowohl im ersten als auch in den darauffolgenden Fällen verfuhr ich bei der Operation folgendermassen: An dem zurückgeschlagenen oberen Lide umschnitt ich mit dem Graefe'schen Messer die Grenzen des zu entfernenden Schleimhautlappens, worauf ich von den Rändern dieses Feldes an Alles bis auf den Knorpel abschabte. Darauf schnitt ich aus einer Lippe ein entsprechendes Stück Schleimhaut heraus, übertrug es auf die von der Schleimhaut entblösste Stelle des Lides und befestigte es vermittelst vier Nähten an den Tarsus in einem Abstande von etwa 4 mm von dem freien Lidrande, d. i. wo sich sonst ungefähr der Sulcus posttrachomatosus zu bilden pflegt. Die Schleimhautlappen schnitt ich aus der Lippe mit Hülfe einer der Snellen'schen ähnlichen Pincette, theils um eine Stütze zu haben, theils um eine stärkere Blutung zu vermeiden. Sie waren fast von derselben Grösse in allen Fällen: ungefähr $^1/_2$ cm lang und 8, 10 oder 11 mm breit. Von den vier Nähten waren die vorderen (*a a*) durchgehende bis auf die Haut des Lides, sie fixirten den Lappen. Die anderen beiden hinteren (*b b*) mehr oberflächlich geführt.





A das zurückgeschlagene obere Lid.
B das niedergeschlagene Lid.
S die Stelle, wo der Sulcus posttrachomatosus sich zu bilden pflegt.
a a vordere Nähte.
b b hintere Nähte.

Nach vollführter Operation wurde das Auge mit Sublimatlösung 1 : 5000 gereinigt und ein leichter Druckverband angelegt. Vor der Operation war mit 4 procent. Cocaïnlösung anästhesirt worden.

Die so ausgeführte Operation giebt die besten Resultate beim Pannus carnosus und bei den diversen Formen des alten Trachoms; weniger augenfällige Resultate bei noch vollständig intacter Cornea. Indicirt ist sie in schweren, langdauernden und keiner anderen Behandlung weichenden Fällen.

Im Ganzen habe ich die Operation der Conjunctiva plastica 4 mal ausgeführt.

	Diagnose	V vor der Operation	V nach der Operation
1.	Trachoma indurat. pannus carnosus	$V = \frac{1}{\infty}$	V = Zählt Finger auf 1 m (nach 3 Wochen).
2.	Trachom. indurat. pann. carnos.	$V = \frac{1}{\infty}$	V = Zählt Finger auf 2 m (nach 2 Wochen).
3.	Trachom. indurat. cornea intacta.	$V = {}^6/_6$	V = idem.
4.	Trachom. indurat. condylomatosum, cornea intacta	$V = {}^6/_8$	V = idem.

Gesellschaftsberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft. (D. M.-Z.)

Ueber reflectorische Pupillenstarre.

Herr Mendel: Robertson hat zuerst im Jahre 1869 auf ein eigenthümliches Symptom an den Pupillen bei Nervenkranken aufmerksam gemacht. Der Bulbus war vollständig gesund; wenn man aber das Auge direct dem Licht aussetzte, so zogen sich die Pupillen nicht normal zusammen, sondern blieben starr; während, wenn man dem Patienten sagte, er solle für die Nähe accommodiren und die Augen convergiren, dieselben Pupillen sich in normaler Weise zusammenzogen. Dieses eigenthümliche Symptom nannte man reflectorische Pupillenstarre oder Robertson'sches Zeichen. Es fehlte nicht an weiteren Beobachtungen, welche Robertson's Mittheilung bestätigten. Erb zeigte, dass es besonders zwei Krankheiten des Nervensystems sind, bei welchen die Krankheit vorkommt, bei der progressiven Paralyse der Irren und bei Tabes. Durch die grosse Häufigkeit, mit der dieses Symptom bei diesen beiden Krankheiten und mit verhältnissmässig seltenen Ausnahmen vorkommt, gewinnt das geschilderte Symptom eine sehr grosse Bedeutung. So hat Erb unter 84 Fällen von Tabes 54mal Pupillenstarre, Redner selbst unter 95 Fällen von progressiver Paralyse 44mal, unter 110 Fällen von Tabes 73mal diese reflectorische Starre gesehen. Nicht minder wichtig ist dieses Symptom aber auch deswegen, weil es bisweilen in sehr frühem Stadium dieser Krankheiten vorkommt. Es giebt Fälle von progressiver Paralyse der Irren und von Tabes, wo die Pupillenstarre das erste nachweisbare Symptom ist. Hirschberg hat schon vor einer Reihe von Jahren auf einen Fall von progressiver Paralyse aufmerksam gemacht, wo diese das erste greifbare Symptom war. Daher soll man es gerade in den Fällen, in denen ein Verdacht für die Entwickelung dieser Krankheiten vorliegt, nicht unterlassen, die Augen daraufhin zu untersuchen.

Bei der Wichtigkeit des Symptoms lag die Frage sehr nahe: Wo ist dieses Symptom zu localisiren, mit welchen Veränderungen im Nervenapparat hängt es zusammen, und durch welche Veränderungen wird es hervorgebracht? Es wird nicht durch eine Affection des Opticus hervorgebracht, denn das Symptom kann jahrelang bestehen, ohne eine Veränderung im Sehen hervorzurufen. Ebensowenig ist anzunehmen, dass das Symptom durch eine Störung im peripheren Oculomotorius hervorgebracht wird; denn es ist nicht einzuseheu, wie diese Fasern bei der Accommodation in Wirksamkeit treten sollten und nicht auf dem Wege des Reflexes. Es bleibt daher nur übrig, anzunehmen, dass die Störung in dem sogenannten centralen Reflexbogen liegt. Die ersten Experimente in dieser Beziehung unternahm Flourens, welcher den Sitz des Symptoms nach den Vierhügeln verlegte, wo nach seiner Meinung der Reiz vom Opticus auf den Oculomotorius übertragen würde. Diese Annahme ist bis in die neueste Zeit unter den Ophthalmologen aufrecht erhalten worden. So skizzirt Magnus folgenden Weg für den Reiz: Opticus, Vierhügel, Kern des Sphincter Iridis, durch den Oculomotorius nach dem Auge. Diese Annahme ist offenbar unrichtig; namentlich sprechen die Versuche von Gudden dagegen, welcher die Vierhügel entfernt und doch keine Störung in der Pupillenbewegung beobachtet hat. Daher kann der Sitz der Veränderungen in den Vierhügeln nicht gelegen sein. Gudden bemerkt dazu, die Stelle läge im Corpus geniculatum externum, hat aber keine Beweise dafür erbracht. M. ist bei seinen Unter-

suchungen von derselben Idee ausgegangen wie beim Suchen nach dem Kern des oberen Facialis. Er entfernte die Iris bei neugeborenen Thieren fast vollständig durch Iridectomie. Der weitaus grösste Theil dieser Augen ging in Folge von Eiterung oder Phthisis bulbi zu Grunde; indes blieben doch einzelne iridectomirte Augen erhalten, in denen die Beobachtung während des Lebens für den Sehact keine wesentlichen Störungen zeigte. Die Experimente wurden an Hunden, Kaninchen, Katzen gemacht, die Thiere nach einigen Monaten getödtet. Das Ergebniss aller dieser Versuche war folgendes:

In den Fällen, in denen das Auge zerstört war und in Folge dessen der Opticus atrophirte, entstand eine im Gehirn nachweisbare Atrophie des Corpus geniculatum ext. der entgegengesetzten Seite, Befunde, wie sie schon Gudden und seine Schüler veröffentlicht hatten. Ausserdem fand sich regelmässig, auch bei erhaltenem Augapfel, eine Atrophie des Ganglion habenulae derselben Seite. Wenn sich nun in allen Fällen während des Lebens als einziges abnormes Symptom ein Ausfall der Function der Iris, nach dem Tode aber im Centralapparat eine Atrophie des Ganglion habenulae derselben Seite findet, so ist man wohl berechtigt anzunehmen, dass hier ein Centrum für die Irisbewegung liegt. Dass es ein reflectorisches Centrum ist, geht aus anderen Erscheinungen hervor, einmal aus dem Nachweis, dass die Pupillarfasern des Opticus zum Theil in das Ganglion habenulae hineingehen. Ausserdem hat Gudden, obwohl er das Corpus genicul. extr. als Centrum für die Irisbewegung betrachtete, berichtet, dass er bei Fortnahme der vorderen Vierhügel keine Störung in der Bewegung fand, dass dieselbe aber entstand, wenn er einen Buckel vor denselben wegnahm. Dieser Buckel muss offenbar das Ganglion habenulae gewesen sein. Zur Unterstützung seiner Annahme erwähnt M., dass Bechterew und andere Autoren auf sehr verschiedenen Wegen zu der Annahme gekommen sind, dass das Centrum für die Pupillarbewegung in der Wand des dritten Ventrikels und zwar vorzugsweise am hinteren Ende dieser Wand liegt. Diese Annahme entspricht vollkommen der von M. durch das Experiment gewonnenen Thatsache.

Die Frage, wie der weitere Weg vom Ganglion habenulae zum Oculomotorius geht, beantwortet M. auf Grund seiner Untersuchungen folgendermassen. Er fand die Ganglia habenulae beider Seiten durch eine Commissur verbunden, welche den untersten Theil der hinteren Commissur darstellt. Diese würde sehr wohl dem physiologischen Postulat entsprechen, dass die beiden Pupillen gleichzeitig arbeiten. Die Commissur zeigt nun eine gewisse Atrophie an der Seite des atrophischen Ganglions, welche sich bis in die hintere Commissur hinein verfolgen lässt, so dass demnach der Weg vom Ganglion habenulae nach dem Oculomotorius durch die Commissur posterior geht. — Auffällig ist ferner, dass bei der Veränderung der Pupillen der Oculomotoriuskern stets normal war. Dagegen fand M. in der Zellanhäufung des Gudden'schen Kernes eine Differenz zwischen beiden Seiten, die er nach dieser Richtung hin verwerthen möchte. Diese Zellanhäufung ist unterhalb des Oculomotoriuskerns gelegen. Es würde demnach der Weg, den der Reflex macht, folgender sein: Retina, Opticus, Tractus optici, Ganglion habenulae derselben Seite, Commissura posterior, Gudden'scher Kern, Oculomotorius, Sphincter iridis. Die geschilderten Veränderungen demonstrirt M. an ausgezeichneten Thierpräparaten.

Bezüglich der Vorgänge beim Menschen wird eine Entscheidung erst möglich sein, wenn gerade diejenige Stelle, welche M. als Ort der Pupillenbewegung demonstrirt hat, genauer bei Tabikern und Paralytikern untersucht sein wird. Bei Tabes ist dies überhaupt noch nicht geschehen; bei progressiver Paralyse ist Moeli zu keinem bestimmten Resultat gelangt. Es giebt aber doch einzelne

Beobachtungen, welche nicht ungeeignet sind, die Annahme, dass sich an der geschilderten Stelle ein derartiges Centrum befindet, zu unterstützen. Moeli theilt einen interessanten Fall von Pupillenstarre mit, bei dem die Section des Patienten einen Tumor des dritten Ventrikels ergab. Es ist anzunehmen, dass dieser Tumor die directe Ursache der reflectorischen Pupillenstarre war. Neuerdings hat Schütz bei Paralytikern atrophische Fasern am hinteren Ende des dritten Ventrikels gefunden. Diese Fälle sind allerdings noch zu vereinzelt, als dass sie mit Sicherheit verwerthet werden könnten, daher sind noch weitere Untersuchungen am Menschen nothwendig. — —

Herr Senator: Die reflectorische Pupillenstarre geht fast immer mit Miosis, sehr selten mit Mydriasis einher.

Herr Moeli hat aus seinen Untersuchungen keine bestimmten Schlüsse gezogen, doch waren die Befunde nicht negativ. Es fand sich in der Seitenwand des dritten Ventrikels in manchen Fällen eine Verarmung an Nervenfasern, und die von Mendel erwähnten Stellen zeigten eine Veränderung der Masse gegenüber der gesunder Individuen. Es gelang M. jedoch nicht, eine bestimmte Congruenz in dieser Beziehung aufzuweisen, und ebensowenig gelang es ihm, gerade bei den Fällen von isolirter reflectorischer Pupillenstarre in der hinteren Commissur Veränderungen nachzuweisen.

Herr Mendel: Die reflectorische Pupillenstarre kommt bei hochgradig verengten und mittelweiten Pupillen sowie bei Mydriasis vor; bei letzterer ist sie am auffallendsten. Uebrigens ist es unzweifelhaft, dass die Erscheinungen vorzugsweise bei Miotischen beobachtet werden.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **Aegypten. Geschichtliche Studien eines Augenarztes,** von J. Hirschberg. Leipzig, G. Thieme, 1890.

III. Die ägyptische Augenentzündung.

Nicht allzu selten werden kleinere und gelegentlich selbst grössere Städte bei uns noch heutzutage in Schrecken versetzt durch den von mehr oder minder sachkundiger Seite erhobenen Ausruf: „Die ägyptische Augenentzündung ist ausgebrochen.“

In unsere Sprechstunden kommen ferner von Zeit zu Zeit sowohl Kinder als auch Erwachsene, welche angeblich an der ägyptischen Augenentzündung gelitten haben oder noch leiden; während in der Regel nur ein einfacher oder Bläschencatarrh der Bindehaut vorliegt.

Da ich selber seit mehr als 20 Jahren mit der klinischen, seit längerer Zeit auch mit der geschichtlichen Seite dieser Krankheit mich beschäftigt; ferner persönlich in der Levante, Kleinasien, Afrika, namentlich in Aegypten, die dort einheimischen Augenkrankheiten zu beobachten Gelegenheit hatte: so möchte ich von meinen Anschauungen und Erfahrungen über die ägyptische Augenentzündung einen kurzen und bündigen Bericht erstatten.

Nur eine kleine, grundsätzliche Vorbemerkung will ich voraufschicken. Wenn wir die Abhandlungen über Geschichte der Heilkunde durchgehen, so finden wir, dass fast jeder Nachfolger seinem Vorgänger „einen an's Unglaub-

liche grenzenden Leichtsinn" vorwirft, und gleich darauf selber — in den nämlichen Fehler verfällt. Ich für meine Person werde mich hüten, solche Vorwürfe auszusprechen, und mir auch Mühe geben, sie nicht zu verdienen; aber die Fehler, wo ich sie finde, zu verbessern suchen: und es fanden sich viele, da ich niemals eine Uebersetzung, vollends ein Citat für richtig angesehen, ehe ich mich in der Urschrift überzeugt hatte, falls ich diese mir zugänglich zu machen im Stande war.

Der Name der ägyptischen Augenentzündung kommt im Alterthum[1] und Mittelalter nicht vor, selbst noch nicht bei Prosper Alpinus (1580 n. Chr.),[2] welcher zuerst von allen Aerzten die in Aegypten endemische Augenentzündung klar beschrieben hat und eigentlich nicht vor unserem Jahrhundert nach Verdienst gewürdigt worden ist.

Erst durch den von Napoleon Bonaparte am Ende des vorigen Jahrhunderts (1798) unternommenen Zug nach Aegypten sind wir einerseits mit den wunderbaren Tempel- und Gräberruinen der alten Nilanwohner, andererseits mit der ägyptischen Augenentzündung bekannt gemacht worden. Sein ärztlicher Begleiter Dr. Larrey d. Ae. spricht zwar noch nicht von der ägyptischen, sondern nur von der in Aegypten endemischen Augenentzündung.[3]

Aber sehr bald darnach, seit dem Jahre 1800, erscheint auch der Name der ägyptischen Augenentzündung, der an die biblischen Plagen Aegyptens erinnert, in allen europäischen Sprachen.[4]

Dass Aegypten, namentlich das untere, von Blinden, Einäugigen sowie von Triefäugigen wimmele, hatten zwar schon im vorigen Jahrhundert einzelne Reisende, wie Volney (1787), mitgetheilt; jetzt, nach dem Zuge der Franzosen und Engländer in das Nilland, wurde es eine allgemein bekannte Thatsache.

Europäische Aerzte zeigten uns, dass bei den Aegyptern chronische und acute Augenentzündung und namentlich, wie wir in den letzten Jahrzehnten erfahren haben, die Körnerkrankheit der Bindehaut,[5] eine geradezu ungeheure Verbreitung gewonnen.

Es ist ferner allgemein bekannt, dass die französischen Truppen Bonaparte's, welche über die Mameluken siegten, zu Tausenden von der Augenentzündung befallen wurden; ebenso ihre damaligen Freunde, die Italiener, und ihre Gegner, die Engländer; dass die Augenentzündung von den heimkehrenden Truppen nach Frankreich, Italien und England verpflanzt wurde; dass während

---

[1] Der so hoch verdiente Prof. G. Ebers meint, dass die altgriechischen Aerzte mit dem Worte χήμωσις die ägyptische Augenentzündung bezeichnet hätten (cheme = Aegypten). Vgl. Papyrus Ebers, die Maasse und das Capitel von den Augenkrankheiten. Leipzig 1889. S. 266. — Ich glaube, diese Ansicht widerlegt zu haben.

[2] Hist. Aeg. nat. Lugd. Batav. 1735. I, 19, p. 73; p. 127f. — De med. Aeg. Paris. 1646. p. 10b, p. 226f. (Nordling. 1839. Vol. III, p. 48, 92, 97.) — Ueber diesen Schriftsteller und seine Aussprüche werde ich noch genauere Mittheilungen machen.

[3] Description de l'Egypte, Recueil des obs. et d. recherches qui ont été faites pendant l'expéd. de l'armée française. II Ed. Paris 1823. XIII, p. 36. — Mémoire sur l'Ophthalmie endémique en Égypte, par M. le baron Larey.

[4] Bezw. in den vier wichtigsten. Vgl. A. Savaresi, Descriz. dell' ottalmia d'Egitto. Caïro 1800. — G. Power, Causes of the Egyptian ophthalmy. London 1803. — C. A. Dervoz, Essai sur l'ophthalmie d'Egypte. Strasbourg 1804. — K. Himly, Einiges über die ägyptische Augenentzündung. Ophthalmol. Bibliothek von Schmidt und Himly. II, I, 194. — Gleich nach den Befreiungskriegen tauchte ferner der Name der Ophthalmia bellica auf. (Th. F. Baltz, Heidelberg 1816 lat., und Berlin 1816 deutsch.)

[5] Trachoma, Aspritudo, Conjunctivitis granulosa.

der Befreiungskriege die preussischen, österreichischen und russischen Truppen und nach den Kriegen die Besatzungen in Mainz, in Belgien, in Klagenfurt, die Flottenmannschaften in Schweden und Norwegen furchtbar daran litten; und dass die Augenkrankheit von den Soldaten auf die bürgerliche Bevölkerung überging und nicht ausgerottet werden konnte. Hierüber sind ganze Bibliotheken geschrieben worden, ohne dass es gelang, vollständige Aufklärung über alle wichtigen Fragen zu schaffen.

Neben vielem Vortrefflichen und noch heute Brauchbaren wurde damals auch seltsamer Widersinn zu Tage gefördert: z. B. dass die Augenkrankheit zur Zeit von Bonaparte's Feldzug autochthon in Aegypten entstanden sei, während wir doch ausgezeichnete Beschreibungen der Körnerkrankheit besitzen, die 1200—1600 Jahre älter sind. Ja Sir William Adams[1] soll seine Nationalbelohnung von 4000 Pfd. Sterling nicht blos für seine Behandlung der ägyptischen Augenentzündung erhalten haben, sondern auch für die Entdeckung der Bindehaut-Granulationen, die doch schon bei Celsus, Galen, Aëtius, (nach Severus), Paullus, Joannes eine klassische Beschreibung gefunden.[2]

Ich werde jetzt daran gehen, die Augenentzündung in Aegypten von der ältesten Zeit bis auf unsere Tage zu erörtern.[3]

Abgesehen von wenigen Halsstarrigen[4] waren alle Beobachter aus dem ersten Drittel unseres Jahrhunderts darin einig, dass den europäischen Heeren die Augenkrankheit zuerst in Aegypten mitgetheilt worden sei. Nur konnte man sich darüber nicht einigen, wann die Krankheit in Aegypten entstanden sei: 1. ob gerade zur Zeit des Bonaparte'schen Zuges;[5] oder 2. etliche Hundert Jahre früher, unter der mohammedanischen Herrschaft;[6] oder 3. ob sie seit undenklichen Zeiten stets im Nillande einheimisch gewesen sei.[7]

Die Krankheit ist so alt wie der Nil: Dies ist noch in den neuesten

---

[1] Genaueres hierüber konnte weder ich selber noch Herr Dr. Jacobson, Augenarzt in London, ermitteln, obwohl er in der Bibliothek des British Museum und des College of surgeons mit Hülfe der Herren Bibliothekare eifrig gesucht hat.

[2] Vielleicht waren sie schon den Hippokratikern bekannt. G. Ebers glaubt, dass sie bereits in seinem Papyrus (1500 v. Chr.) erwähnt werden; ich meine, dass sie in dem Papyrus zwar nicht ausdrücklich genannt sind, dass aber die betreffende Krankheit (als hetåŏ, Triefauge) berücksichtigt ist. Vgl. mein Wörterbuch der Augenheilkunde unter Trachoma; Centralbl. f. Augenhlk. 1888, Aug.-Sept., und meine Abhandlung über d. Augenheilk. d. alt. Aeg. (II.)

[3] Ganz kurz will ich noch bei späterer Gelegenheit folgende Gegenstände abhandeln:

1. Ansteckende und epidemische Augenentzündungen in den anderen Ländern, bis zum ägyptischen Feldzug von Napoleon Bonaparte.
2. Einfluss der Napoleonischen Kriege auf die Verbreitung der Augenentzündung.
3. Die Entwickelung der Lehre von der Körnerkrankheit und von dem Eiterfluss des Auges.
4. Die jetzige Verbreitung der Körnerkrankheit und des Eiterflusses.

[4] Baltz, Die Augenentzündung unter den Soldaten. Utrecht 1824.

[5] C. Graefe, Die epidem. contag. Augenentzündung. 1826. § 127: „Es ist (die epidemisch contagiöse Logadoblennorrhoe) keineswegs, wie Manche wollen, als eine Erscheinung der letzten Jahre, als ein eigenes Product der stattgehabten Völkervermischung, als ein vorher noch nie gesehenes Uebel zu betrachten."

[6] Rust, Die ägypt. Augenentzündung. Berlin 1820. § 101: Somit dürfte wohl der Zeitpunkt ihres ersten Erscheinens in die Periode nach der Besitznahme des Landes durch die Nachfolger Mahomets fallen.

[7] Description de l'Egypte. Paris 1828. XVIII, 45: les Egyptien sont dû être sujets à l'ophthalmie de temps immémorial. (M. de Chabrol.)

Büchern[1] zu lesen. Dies ist scheinbar die einfachste Annahme. Denn sie überhebt uns der Schwierigkeit, das geschichtliche Entstehen einer Krankheit (oder gar nach jetzigen Begriffen eines Krankheitskeimes) erklären zu müssen, was ja aussichtslos wäre.

Aber eine andere Frage ist die, ob wir Beweise dafür besitzen, dass in Aegypten zur Zeit des alten, mittleren oder neuen Reiches dieselbe Verbreitung der Körnerkrankheit, Einäugigkeit und Blindheit geherrscht habe, die heutzutage der Beobachter an den Ufern des Nils vorfindet und der Menschenfreund beklagt. Das Meiste, was man Beweise genannt und als Citate ohne neue Nachprüfung von einer Abhandlung in die andere übertragen hat, ist gar nicht für diese Behauptung zu verwerthen. . . .

Das Ergebniss der Untersuchung über die alte Zeit Aegyptens ist das folgende:

Nicht der Schatten eines wirklichen Beweises ist dafür zu erbringen, dass schon zu den Zeiten der Pharaonen, Ptolemäer, Cäsaren in Aegypten der trostlose Zustand der Augen vorhanden gewesen, den heutzutage jeder aufmerksame Reisende dort findet.

Sicher ist aber, dass schon in sehr alter Zeit die Augenheilkunde bei den Aegyptern besondere Beachtung gefunden; dass mindestens vor mehr als dreitausend Jahren Augenentzündungen, auch mit Absonderung, wohl auch die körnigen, von Aerzten dort beobachtet und behandelt worden sind, ebenso wie zur klassischen Zeit in den Mittelmeerländern, in Kleinasien, Hellas und Italien.

(Schluss folgt.)

---

2) **Ueber die specifische Helligkeit der Farben.** Beiträge zur Psychologie der Gesichtsempfindungen, von Dr. Franz Hillebrand, mit Vorbemerkungen von E. Hering. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität zu Prag. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. XCVIII. H. 1—4. 1889. III.) (Schluss.)

III. Die specifische Helligkeit.

Die farblosen Empfindungen repräsentiren alle möglichen Helligkeitsstufen; die Uebergänge zwischen Weiss und Schwarz stellen alle möglichen mittleren Helligkeiten dar, indem sie zugleich alle zwischen Schwarz und Weiss liegenden qualitativen Zwischenstufen repräsentiren. Weiter kann in Farbenempfindungen von gleichem Tone ein farbloser Bestandtheil in sehr verschiedenem Verhältnisse zum farbigen (im engeren Sinne) bemerkbar sein (Sättigung). Ist nun dieser

---

[1] Ophthalmie d'Egypte par le Dr. Dutrieux, le Caire, Imprimerie de l'Etat-Major Général. 1878. Das Ergebniss der geschichtlichen Forschung dieses officiösen Schriftstellers, der sich übrigens ganz und gar auf seinen Landsmann Cunier stützt (Recherches statist. sur les malad. ocul., Bruxelles et Leipzig 1847), ist kurz das folgende: „Herodot (1) und Diodor (2) fanden schon in Aegypten eine erschreckliche Häufigkeit von Augenleiden. Die Römer (3) hatten vielleicht schon aus Asien und Aegypten contagiöse Augenleiden ihrer Armeen geholt, ihre Militärophthalmologen (4) hatten bestimmte Topica gegen Aspritates wie gegen Suppuration. Avicenna (5), Rabbi Moses (6), Aban-Isra (7), Israeli (8) u. A. beschrieben die purulente, contagiöse Augenentzündung in Aegypten und der Levante. Die Kreuzfahrer litten viel dadurch (9); Ludwig der Heilige (10) gründete deshalb ein Blindenasyl der Quinze-Vingts." (Vgl. dies Centralbl. 1878, S. 306.) Ich bemerke von vornherein, dass alle die 10 Behauptungen irrthümlich sind. Ein grosser Theil meiner Arbeit ist ihrer Widerlegung gewidmet.

farblose Bestandtheil bei gleichem Ton und gleichem Sättigungsgrad heller oder dunkler, so wird auch die Gesammtempfindung heller bezw. dunkler sein. Es frägt sich nun, ob bei zwei Farben von verschiedenem Ton aber gleicher Sättigung und gleichen farblosen Bestandtheilen die beiden Gesammtphänomene gleich hell erscheinen müssen oder ob der farbige Bestandtheil in dem Einen, einen grösseren oder kleineren Beitrag zur Gesammthelligkeit liefern kann, als der gleich grosse, aber einen anderen Ton zeigende farbige Bestandtheil im Anderen. Wäre ersteres der Fall, so müsste dem farbigen Bestandtheil, gleichviel welchen Ton er zeigt, stets dieselbe Helligkeit zugeschrieben werden. Wäre es aber nicht der Fall, so würde daraus folgen, dass den verschiedenen Farbentönen in absolut gesättigtem Zustande verschiedene Helligkeit zukomme. Diese der Farbe im engsten Sinne zukommende Helligkeit bezeichnet H. als specifische Helligkeit einer Farbe, und wirft nun die Frage auf, ob die verschiedenen Farben verschiedene specifische Helligkeit besitzen. Diese Frage ist durch directen Vergleich der Farben auf ihre specifischen Helligkeiten nicht zu lösen, doch lassen sich einige Gesetze über jene specifischen Helligkeiten durch Messung der weissen Valenz eines beliebigen farbigen Lichtes aufstellen, welcher experimentellen Bestimmung H. folgende Ueberlegung zu Grunde legt: Wenn wir unsere Augen durch längeren Aufenthalt im verdunkelten Raume ausruhen lassen, so steigert sich die Erregbarkeit der lichtempfindenden Substanz für farbloses Licht ungleich stärker, als die für farbiges. Oeffnet man in einem Dunkelzimmer, in dem man sich zuvor eine halbe Stunde aufgehalten hat, das Aubert'sche Diaphragma ein wenig, während man z. B. auf eine blaue Scheibe auf schwarzem Grunde blickt, so sieht man dieselbe dann grau, während man, wenn die $^1/_2$ stündige Adaptation nicht vorangegangen ist, bei gleich grosser Oeffnung des Diaphragmas die Scheibe dunkler, aber bereits schwach gefärbt sieht. Dass es sich hier wirklich um gesteigerte Erregbarkeit für farblose Lichtwirkung handelt, lässt sich leicht nachweisen, wenn nur ein Auge adaptirt wird, wozu sich H. eines innen geschwärzten Kastens, in welchem das Ocular eines Spectralapparates durch ein eng anschliessendes Loch hineinragt, bedient; an das Ocular legt er sein, vorher längere Zeit durch eine Binde gedeckt gebliebenes Auge. Dieses ausgeruhte Auge sieht bei passender Verdunkelung der spectralen Farben das Gesichtsfeld in Grau, während das nicht ausgeruhte zweite Auge die Farbe des Gesichtsfeldes deutlich erkennt. Im ersteren Falle ist man nun im Stande eine Gleichung mit einem anderen Grau herzustellen, das auf dem Kreisel durch Mischung von Weiss und Schwarz erzeugt wird. Misst man das Quantum Weiss, welches zur Herstellung der Gleichung erforderlich war, so hat man damit ein Maass für die weisse Valenz eines gewissen Pigments gewonnen. Das bei diesem Experimente von dem schwarzen Papier am Farbenkreisel ausgesendete weisse Licht muss in Abrechnung gebracht werden, was H. durch eine eigene Vorkehrung am Kreisel ermöglicht. Auf diese Weise hat H. eine Anzahl von pigmentirten Papieren auf ihre Weissvalenz untersucht. Ist die weisse Valenz eines Pigments bestimmt, so ist man im Stande das letztere in den verschiedensten Verhältnissen mit Weiss und Schwarz zu mischen, dabei aber die weisse Valenz des Gemisches constant zu erhalten. Dabei können mehrere Gemische mit Aequivalenz der Weisswirkung sehr verschiedene Helligkeitsgrade darbieten. Bei Blau und Grün erscheint die Mischung um so dunkler, bei Roth und Gelb um so heller, je mehr Farbe die Mischung enthält. Die Helligkeit eines Farbenphänomens hängt somit nicht allein von der Qualität des farblosen Theiles der Empfindung und dem Sättigungsgrade ab, sondern auch davon, dass die verschiedenen Farben

verschiedene Helligkeit besitzen, da bei einer gewissen gleich starken Wirkung auf die Weissempfindung das wachsende Hervortreten der einen Farbe erhellend, das der anderen verdunkelnd wirkt. Zu gleichen Resultaten gelangte H. bei von ihm näher beschriebenen Versuchen mit einer Farbenscala, die der im Chevreul'schen Farbenatlas befindlichen nachgebildet worden war. Auch hier zeigte sich, dass in Bezug auf mittlere Stufen der farblosen Empfindungsreihe Roth und Gelb aufhellend, Blau und Grün verdunkelnd wirkt. Da nun dies der Fall ist, während alle vier Farben auf gleiche weisse Valenz gebracht sind, so dürfen wir den Schluss ziehen, dass die ersten zwei Farben als solche heller sind als die beiden letzten. Die Frage, welche von den beiden erhellenden Farben stärker erhellt, und welche von beiden verdunkelnden stärker verdunkelt, lässt sich vorläufig nicht exact beantworten. Denn der Grad der Aufhellung hängt nicht allein von dem Ton der Farbe, sondern auch von ihrer Sättigung ab. Ist die Farbe gesättigter, so wird sich der erhellende bezw. verdunkelnde Einfluss derselben im höheren Grade geltend machen, umgekehrt, im Falle geringerer Sättigung. H. weist dies mit Hülfe der Chevreul'schen Scala nach. Um die hier in Betracht kommende Frage zu lösen, müsste man ein Mittel haben die Sättigung der Empfindung zu messen. Ein solches Mittel ist aber bis jetzt noch nicht gefunden. Nur so viel scheint also sicher, dass das Farbenpaar Roth und Gelb specifisch heller ist als das Farbenpaar Blau und Grün. Dieses Verhalten der vier Grundfarben lässt sich durch das ganze Continuum der Spectralfarben verfolgen.

Zu dem Ende hat sich H. die Curve der weissen Valenzen der einzelnen homogenen Lichter eines gewissen dioptrischen Spectrums, und die Curve der einzelnen Lichter dieses Spectrums bei diffuser Tagesbeleuchtung, construirt. Es fand sich, dass das Maximum der Helligkeitscurve gegen das weniger brechbare Ende des Spectrums hin verschoben ist; es liegt im Gelb, während die Curve der weissen Valenzen im Grün ihren Höhepunkt erreicht. Dies erklärt sich ganz leicht aus der Annahme, dass die specifische Helligkeit des Grün eine viel geringere ist als die des Gelb, dass sonach das wachsende Auftreten des ersteren ein Dunkelwerden der Empfindung zur Folge hat, das des letzteren eine Erhellung. Wie nun Farbentüchtige bei herabgesetzter Beleuchtung und genügender Adaptation von sämmtlichen Spectralfarben nur deren farblose Antheile empfinden, so gilt dies, bei beliebigem Beleuchtungsgrad und beliebiger Stimmung des Sehorgans, für die partiell Farbenblinden in Bezug auf diejenigen Qualitäten, durch deren Mangel sie sich eben von den Farbentüchtigen unterscheiden. Die Gleichung, die ein Rothgrünblinder zwischen Roth und Grau bildet, stimmt ungefähr mit der entsprechenden Weissvalenzbestimmung des Farbentüchtigen überein. Soweit es sich nun um Roth und Grün handelt, muss die Helligkeitscurve des Farbenblinden mit der Curve der weissen Valenzen, wie sie für einen Farbentüchtigen gilt, annähernd stimmen. Die Ordinate der Curve im Roth wird eine geringere, im Grün eine gesteigerte relative Grösse besitzen, verglichen mit den entsprechenden Ordinaten in der Helligkeitscurve des Farbentüchtigen. H. weist dies an zwei Curven eines Rothgrünblinden nach.

VI. Verhältniss der vorstehenden Beobachtungen zur Young-Helmholtz'schen Dreifasertheorie und zu Hering's Theorie der Gegenfarben.

H. hebt hervor, dass eine Hypothese für Entstehung der Farbenempfindungen nur dann den Resultaten seiner Untersuchung gerecht werden kann, wenn sie annimmt, dass die sogenannten farblosen Empfindungen relativ unab-

hängig von den Farbenempfindungen im engeren Sinne hervorgebracht werden können; namentlich gilt dies von der gesonderten Erregbarkeitsänderung für Weiss. Für diese Thatsache hat die Dreifasertheorie keine Erklärung. Letztere ist aber auch nicht im Stande darüber Auskunft zu geben, dass die Helligkeit eines durch Mischung complementärer Farben erzeugten Grau durch die weissen Valenzen der gemischten Lichter vollkommen bestimmt wird und ganz unvereinbar ist, endlich mit derselben die verschiedene specifische Helligkeit der Farben. Eingehend bespricht H. die Art und Weise, wie die angeführten Thatsachen vom Standpunkte der Theorie der Gegenfarben erklärt werden müssen und führt den Beweis dafür an der Hand des Experiments. Schenkl.

Journal-Uebersicht.

I. Archiv für Augenheilkunde. Bd. XX. 1. und 2. Heft.

1) **Ein Beitrag zu der Lehre von den Verhältnissen der Augenmuskeln,** von Dr. med. Hj. Schiötz in Christiania.

Sch. hat interessante Untersuchungen über die latenten Schielformen angestellt. Es kommt dabei besonders auf die Feststellung folgender Punkte an: Erstens auf die Ermittelung des Gebietes des gleichzeitigen Sehens mit beiden Augen (Fusionsgebiet), das den Raum zwischen dem Nah- und Fernpunkt des gleichzeitigen Sehens umfasst. Der Nahpunkt wird gefunden durch die Messung der geringsten Entfernung, in welcher ein leuchtendes Object noch einfach gesehen wird, der Fernpunkt wird ermittelt mit Hülfe des stärksten Prismas Bas. nach innen, welches beim Anschauen eines 4 m entfernten Objectes noch überwunden werden kann. Der Mittelwerth für dieses Prisma wurde von den verschiedenen Forschern verschieden hoch gefunden, Sch. nimmt es zu 8° an, so dass also der Fusionsfernpunkt bei einem Divergenzwinkel der beiden Sehaxen von 4° unter normalen Verhältnissen negativ ist und ungefähr einen Meter hinter den Augen liegt. Der Fusionsnahpunkt findet sich nach des Verf.s Untersuchungen gewöhnlich in einer Entfernung von 6 cm, was bei einer Distanz der beiden Augendrehpunkte von 60 mm einen Convergenzwinkel zwischen den Sehlinien von 60° ergiebt. (Sch. fasst im Gegensatz zu Nagel den Winkel zwischen den beiden Sehlinien, und nicht den Winkel, welcher eine Sehlinie bei der Drehung aus der Primärstellung nach innen beschreibt, als Convergenzwinkel und demnach auch bei Convergenz auf 1 m Entfernung als Meterwinkel auf, so dass der Sch.'sche Meterwinkel bei Annahme einer mittleren Drehpunktsdistanz von 61 mm $3^1/_2{}^0$ beträgt und ein Prisma von 7° einen Meterwinkel äquivalirt.) Unser Fusionsgebiet umfasst also ein positives und ein negatives Gebiet von zusammen 18 Meterwinkeln, von denen einer negatives Vorzeichen hat, was in Summa einem Winkelwerth von 63° entspricht, von denen 60° für den Raum vor uns, 3° bis 4° für den Raum hinter uns gehören. — Ein zweiter Punkt der Untersuchungen ist die Feststellung der Gleichgewichtsverhältnisse der verschiedenen Convergenzstellungen, d. h. wir verlangen unter normalen Verhältnissen, dass, wenn auch ein Auge vom Sehact ausgeschlossen wird, es doch noch unter der deckenden Hand die richtige Stellung einnimmt. Unter normalen Verhältnissen wird man dieses Gleichgewicht für alle Entfernungen von der Unendlichkeit bis zu ungefähr 10—12 cm vor den Augen finden. Wir haben also entsprechend den bei der Fusion gefundenen

Werthen ein Gleichgewichtsgebiet, einen Gleichgewichtsfernpunkt (bei ∞) und einen Gleichgewichtsnahpunkt (bei 10—12 cm, wobei der Convergenzwinkel 30° bis 35°, d. i. $8^1/_2$—10 Meterwinkel beträgt). Die Untersuchung wird in der bekannten Weise mit einem Prisma von 10° (Basis nach unten vor das eine Auge gestellt) vorgenommen, wobei verlangt wird, dass die Doppelbilder genau über einander stehen, widrigenfalls Gleichgewichtsstellung nicht angenommen werden kann. Bei relativer Divergenz oder Convergenz werden die Doppelbilder schief über einander stehen und zwar im ersten Falle gekreuzt und im zweiten gleichnamig. Um nun den Grad dieser latenten Divergenz und Convergenz festzustellen, bediente sich Sch., da die Anwendung von immer stärkeren Prismen bis zur Gleichgewichtsstellung der Doppelbilder umständlich und bei geringer Entfernung der Objecte als unsicher erschien, lieber eines Lineals mit Theilstrichen und liess sich dann angeben, um wieviel Theilstriche das eine der beiden über einander erscheinenden Bilder des Lineals gegen das andere seitlich verschoben war. Zur Vereinfachung der Rechnung prüfte er mit einer Objectsdistanz von 3,45 m, 1,15 m und 0,286 m, weil bei diesen Entfernungen das Bogenstück pro Grad 6 cm, 2 cm und $^1/_2$ cm beträgt. — Diese Untersuchungen über das Gleichgewichtsgebiet, sowie über das Fusionsgebiet sind nach des Verf.s Ansicht von grosser Bedeutung und bilden nach seiner Meinung die einzige Grundlage zur Beurtheilung der Muskelverhältnisse des Auges. — Verf. stellt nun betreffs der Gleichgewichtsstellung für die unendliche Entfernung (statische Gleichgewichtsstellung) drei Formen auf: 1. die parallele, 2. die divergente, 3. die convergente Gleichgewichtsstellung. (Ehe Verf. nun auf diese Untersuchungen näher eingeht, theilt er noch das Resultat seiner Forschungen über relative Adductions- und Abductionsfähigkeit der Augen mit, d. h. über die Fähigkeit der Augen mehr resp. weniger zu convergiren resp. zu divergiren, als der durch die gleichzeitige Accommodation bestimmten Entfernung entspricht, zu welchen Versuchen Sch. einen eigens construirten handlichen Prismenapparat gebraucht. Sch. fand jedoch hier so verschiedene Werthe für die relative Divergenz- und Convergenzfähigkeit bei Acc. auf nahe und ferne Punkte, dass er glaubt einen praktischen Anhalt zur Beurtheilung dieser Verhältnisse aus jenen variablen Grössen nicht erlangen zu können und in seiner Ansicht sich befestigt sieht, dass man die Bedeutung der Acc. für die Convergenz sehr überschätzt habe.) — Bei allen drei Arten von statischer Gleichgewichtsstellung können Beschwerden bei der Nahearbeit eintreten, welche Beschwerden unter den Namen „muskuläre Asthenopie" zusammengefasst werden, als: besonderer Schmerz in den Augen bei der Nahearbeit, Thränen, Müdigkeit in den Augen mit Schmerzen rückwärts im Kopf. Selten sind eigenthümlicher Weise Klagen über undeutliches, unsicheres oder doppeltes Sehen. Dagegen ist häufiger Blinzeln und Kneifen mit den Augenlidern. Die subjectiven Symptome sind also, wie man sieht, ziemlich vage und muss man sich lediglich auf den Versuch mit der deckenden Hand verlassen.

1. Parallele Gleichgewichtsstellung für die Entfernung. Hierher gehören zunächst alle Fälle mit normalen Muskelverhältnissen, sodann die Fälle, bei denen nur für die Nähe Divergenz entsteht, wo also nur der Gleichgewichtsnahepunkt hinausgerückt erscheint. Der Fusionsnahepunkt ist natürlich bei diesen Fällen auch nach aussen gerückt, aber in verhältnissmässig geringerem Grade. Diese Schwäche der Convergenz beruht aber nicht auf einer Schwäche der Muskeln, die bei excessiven Seitendrehungen ja völlig ausreichen, weshalb auch Verf. den Ausdruck Insufficienz der Interni für ungeeignet hält und dafür Convergenz-Insufficienz vorschlägt. Die Convergenz-Insufficienz fängt nach

Sch.'s Erfahrungen an asthenopische Beschwerden zu machen, wenn die Divergenz bei einer Objectsdistanz von 0,286 m nicht weniger als 3° beträgt und wenn sich der Fusionsnahepunkt jenseits von 10 cm befindet. Je weniger der Fusionsnahepunkt herausgerückt ist, desto besser verträgt man die Gleichgewichtsabweichung. Landolt hat als Regel aufgestellt, dass man wenigstens $^{2}/_{3}$ seiner positiven Fusionsbreite übrig haben müsse, um ausdauernd arbeiten zu können, Sch. ist der Ansicht, da er, wenn nicht Asthenopie bestand, den Fusionsnahepunkt nicht über 10 cm hinaus liegend gefunden hat, dass man wahrscheinlich noch mehr als $^{2}/_{3}$ der Fusionsbreite als Reservefond nöthig habe. — Prismen gegen dergleichen Insufficienz zu verschreiben, ist nicht so einfach, als es theoretisch scheinen könnte. Viele vertragen dieselben nicht und man muss dem Patienten gegenüber eine solche Verschreibung selbst immer nur als Versuch hinstellen. Haben wir gleichzeitig nöthig Concav- oder Convexgläser zu verordnen, so können wir durch Decentrirung derselben schon eher eine prismatische Wirkung erreichen, die vertragen wird. So kann man z. B. mit $\pm$ 2 D bei Decentrirung um 1 cm etwas mehr als 1° prismatische Wirkung erreichen.

2. Divergente Gleichgewichtsstellung bei der Entfernung, latenter Strabism. divergens. Der Fusionsfernpunkt entspricht dem Prisma 10°—20° und mehr. Der Fusionsnahepunkt ist hinausgerückt, doch findet man ihn bei jugendlichen Individuen mitunter trotz bedeutender Divergenz normal. Die latente Divergenz ist in ihrem Grad bei verschiedener Objectsdistanz nicht gleich, sondern nimmt in der Regel für die Nähe zu, so dass sie also meist mit Convergenz-Insufficienz verbunden vorkommt. Bei lat. Strabism. divergens giebt es also gar kein Gleichgewichtsgebiet, sondern nur einen Gleichgewichtspunkt, welcher negativ ist und nahe dem Fusionsfernpunkt, oft auch mit ihm zusammenfällt. Oft leisten die Interni die von ihnen geforderte Mehrarbeit gut, so dass nie manifestes Schielen eintritt, oft aber auch entwickelt sich aus dieser Form von lat. Divergenz eine manifeste. Uebrigens trifft man auch Fälle, in welchen, obgleich sich das Auge unter der deckenden Hand stark divergent stellt, doch bei der Gleichgewichtsuntersuchung nur eine ganz kleine, oder gar keine Divergenz oder sogar leichte Convergenz gefunden wird, woraus man ersehen kann, dass diese Gleichgewichtsuntersuchungen mitunter kein oder sogar ein unrichtiges Resultat geben können. Der lat. Strabism. divergens findet sich oft bei mehreren Mitgliedern derselben Familie, er scheint erblich zu sein und das spricht dafür, dass er angeboren ist. Er kommt bei allen Refractionszuständen vor, am häufigsten bei My und E. Zur Behandlung der Anomalie ist es zunächst nöthig, Refractionsunterschiede zwischen den beiden Augen möglichst auszugleichen, andererseits muss man die mehr oder weniger „gelöste" Fusion durch stereoskopische Uebungen wiederherstellen, drittens soll man gegen die Divergenz selbst indirect durch Verordnen von Concav- oder Prismenbrillen, direct durch die Tenotomie ankämpfen. In fünf vom Verf. mitgetheilten Fällen von operativer Correction der lat. Divergenz durch Tenotomie betrug der Effect von 7°—17°. Es geht daraus hervor, dass man bei einem Fusionsfernpunkt, welcher dem Prisma 26°—28° entspricht, ruhig eine Externotomie vornehmen kann, ohne zu grosses Resultat fürchten zu müssen. Bei einem Fusionsfernpunkt, der näher liegt, muss man nur darauf vorbereitet sein, eventuell die Wirkung durch eine kleine Vorlagerung beschränken zu müssen.

3. Convergente Gleichgewichtsstellung für die Ferne oder lat. Strabismus convergens. Der Fusionsfernpunkt ist in der Regel hereingerückt entsprechend Pr 6°—0°, der Fusionsnahepunkt ist aber nicht auch hereingerückt, wie zu erwarten wäre, sondern normal, oder gar hinausgerückt, da lat. Strab. converg.

mit Convergenz-Insufficienz vergesellschaftet sein kann. Bei der Gleichgewichtsuntersuchung findet man Convergenz für alle Entfernungen, meist zunehmend bei geringerer Objectsdistanz. In der Nähe des Fusionsnahepunkts ist eine Stelle, wo Gleichgewicht besteht und innerhalb dieser Stelle ist Divergenz. Das Convergenzgebiet ist also bedeutend beschränkt, das Divergenzgebiet erweitert. Der lat. Strab. converg. kommt bei allen Refractionen vor, am häufigsten bei bedeutender Myopie. Die Behandlung des lat. Strab. conv. ist analog der des Diverg. Bei Kindern soll man, solange der Strab. converg. noch periodisch auftritt, das gewöhnlich nach innen gleitende Auge durch Verschluss des anderen allein zum Sehen benützen lassen, wodurch bald wieder Fusion eintritt. — Das manifeste Schielen entwickelt sich aus dem latenten, indem das Fusionsgebiet sich nach und nach beschränkt, so dass zuletzt noch ein Fusionspunkt übrig bleibt, der mit dem Gleichgewichtspunkt zusammenfällt. Für diese Umwandlung ist natürlich der Grad der Deviation von Bedeutung und alle die Sehkraft des einen Auges schwächende Factoren, die der Fusionstendenz entgegenarbeiten. Der Grund dafür, dass bei Kindern sich häufiger die Convergenz äussert, während die Divergenz erst später auftritt und dafür, dass die Convergenz bei Kindern so leicht manifest wird, während sich das divergente Schielen der Erwachsenen häufiger latent hält, liegt darin, dass die Kinder meist hypermetropisch sind und durch Heranrücken ihres Gleichgewichtspunktes eine Anlage zur Convergenz unterstützt wird, ausserdem aber die Fusion bei ihnen noch nicht so umgearbeitet ist, wie bei Erwachsenen, während bei der latenten Divergenz die hypermetropische Refraction des Kindesalters ein Gegengewicht bildet und erst in höherem Alter nach Umwandlung dieser H in E oder My die latente Divergenz ans Tageslicht kommt resp. manifest wird.

2) **Ueber Prüfung und Deutung der Pupillensymptome,** von Dr. Ernst Heddaeus in Essen a. d. Ruhr.

3) **Zur Casuistik der Linsenkapselverletzungen,** von Dr. Fr. Hosch.

Verf. fügt den bisher veröffentlichten Fällen von traumatischer Linsenkapselruptur ohne sonstige Verletzung einen weiteren interessanten Fall hinzu. Ein 14jähriger Knabe, welcher entsprechend einer kleinen Hornhauttrübung eine kleine weissliche Narbe an der Linsenkapsel zeigte (offenbar Reste einer alten Verletzung), erhielt einen Schneeballwurf ins Gesicht. Es zeigte sich jetzt ohne sonstige Verletzung des Bulbus lediglich ein ziemlich grosser Riss der vorderen Kapsel, beginnend bei jener oben erwähnten Kapselnarbe, aus welcher Cortikalis, die mit einem feinen glänzenden Häutchen bedeckt war, hervorragte. Die Linse hielt sich zunächst, ohne dass die Linsentrübung Fortschritte machte, 14 Tage lang, dann aber trat Perforation des vorgefallenen Linsenstücks ein und die Linse trübte sich, in grösserem Umfang, so dass ihre operative Entfernung nöthig wurde.

4) **Ueber epibulbäre melanotische Sarcome,** von Dr. P. Silex, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Berlin.

Es sind bisher nur relativ wenig Fälle (ca. 50, von denen nur 10 mehrere Jahre hindurch beobachtet wurden) von epibulbärem melanotischem Sarcom veröffentlicht worden. S. hat nun weitere fünf Fälle, die in der Schweigger'schen Klinik zur Behandlung kamen, durch längere Zeit beobachtet und genau beschrieben. Die mikroskopische Untersuchung wies in allen Fällen melanotische Rundzellensarcome nach. Die Patienten hatten ein Alter von 25 bis

66 Jahren und waren drei Männer und zwei Frauen. Viermal sass die Geschwulst primär an der Cornea und Scleralgrenze, einmal in der Conj. bulbi. Das Sehvermögen war viermal durch Astigm. inegal. gestört, einmal aber normal. Allgemeine metastatische Infection oder bedenkliche Propagation der Geschwulst in die Orbita wurde in keinem Falle nach der Operation beobachtet. — Obgleich nun diese Geschwülste durch Metastase und durch Recidiv ungemein malign werden können und deshalb vom allgemeinen pathologisch-anatomischen und chirurgischen Standpunkte aus die Enucleation des erkrankten Bulbus auf jeden Fall indicirt erscheint — ein Standpunkt, den verschiedene Autoren auch einnehmen — so räth S. doch, auf Grund der von ihm und auch von Anderen gemachten Erfahrungen, nach welchen Metastasen nicht eintraten und locale Recidive nur langsam wachsen und nicht die Neigung haben, in das Auge selbst einzudringen, dass man, wenn das in Frage kommende Auge eine einigermassen brauchbare Sehkraft noch habe, nur auf eine Entfernung des Tumors sich beschränke, besonders dann, wenn die Patienten Gelegenheit haben, in regelmässigen Zeitintervallen sich dem das Wachsthum der Geschwulst überwachenden Arzt vorzustellen.

5) **Zwei Fälle von Aderhautablösung (scheinbarem Chorioidealtumor) nach Cataractoperation mit spontaner Heilung,** von Dr. A. Groenouw, Assistenzarzt an der Universitätsaugenklinik des Herrn Geheimrath Förster in Breslau.

Verf. theilt einen von ihm selbst und einen anderen von Förster beobachteten Fall von Aderhautablösung nach Cataractoperation mit. In beiden Fällen war der Star überreif, die Kapsel mit einer Trübung behaftet und so zähe, dass die Linse in der Kapsel extrahirt wurde; in beiden Fällen bildete sich nun ein Tumor, der durch einen wahrscheinlich blutigen, vielleicht auch serösen Erguss zwischen die Chorioidea und Sclera bedingt war und nach 14 Tagen spontan zurückging. Den Grund für das Zustandekommen der Aderhautablösung sieht Verf. in dem bei der Operation durch den Austritt der Linse plötzlich entstehenden Vacuum. Gleichzeitig aber muss wohl eine besondere Disposition für die Loslösung der Chorioidea von der Sclera bestehen.

6) **Ueber Drusenbildung im und um den Opticus,** von Dr. A. Nieden in Bochum.

Verf. beobachtete in den letzten Jahren in fünf Fällen Drusenbildung am Sehnervenkopf ohne weitere Complicationen. Von diesen fünf Fällen beschreibt er nur drei eingehender, da bei ihnen gegenüber dem Befund bei den bisher beschriebenen Fällen, in welchen die Drusen stets am Papillenrand sassen, die Excrescenzen in der Mitte der Sehnervenscheibe selbst zur Beobachtung kamen. In dem ersten Falle konnte N. an dem rechten Auge das Wachsthum der Concretion durch Jahre hindurch beobachten. Die Drusen wuchsen stetig und machten zuletzt eine erhebliche Prominenz. Die Sehkraft des Auges war dabei nur mässig und lediglich vorübergehend beeinträchtigt, was sich Verf. so erklärt, dass die von der Wucherung zunächst gedrückten Nervenfasern sich allmählich dem Druck accommodiren. In letzter Zeit entwickelte sich in diesem Falle auch auf dem anderen Auge am Papillenrand eine kleine drusige Bildung. Der zweite Fall zeigte auf beiden Augen im Bereich der Pa stark drusige Excrescenzen, die über 4 mm in den Glaskörper hinein prominirten. Auch in diesem Falle war die Sehkraft durch die Drusen wenigstens auf dem einen

Auge nicht alterirt worden, das andere war congenital amblyopisch. Das Auftreten von Drusen, die der Lamina vitrea entspringen, an und in dem Sehnervenkopf, erscheint nicht wunderbar, wenn man bedenkt, dass die Lamina vitrea am weitesten an die Pa heranreicht, oft sich am Chorioidealring umschlägt oder gar in den Sehnervenkopf hineinwuchert, dergestalt, dass sie das vordere Blatt der Lamina cribrosa darstellt. — N. schliesst sich der Meyer-Leber'schen Ansicht an, dass die Drusen durch Ablagerung von Ausscheidungen des Pigmentepithels in die Lamina vitrea entstehen. Da Drusenbildung am Opticus öfters nach Augenverletzungen beobachtet wurden, so glaubt Verf., dass bei der bekannten Sprödigkeit und Zerbrechlichkeit der Lamina vitrea in der Nähe der Pa leicht Continuitätstrennungen derselben bei Contusionen vorkommen und dieser Reiz zur Entstehung von Drusen Veranlassung geben könne.

7) **Keratitis bullosa,** von C. W. Tangemann in Cincinnati (Ohio), Assistenten am Lehrstuhl für Ophthalmologie des Medical College zu Ohio. Uebersetzt von Dr. Weiland, Hausarzt an Prof. Knapp's Augenklinik in New-York.

Verf. beobachtete bei einem betreffs der Augen völlig gesunden Mann, der nur an Malaria litt, intermittirend auftretende Keratitis bullosa auf beiden Augen, die durch grosse Dosen Chinin coupirt wurde, ohne zu recidiviren.

8) **Amyloid oder Glycogen in der Hornhaut.** Erwiderung auf den Aufsatz von Herrn Dr. Schiele: Glycogen in der Conjunctiva und Cornea pathologischer Augen. Von Dr. O. Beselin in Hamburg.

9) **Heilung eines Strabismus divergens durch Vorlagerung der Plica semilunaris zwei Tage nach einer erfolglosen Rollenoperation („Pulley-Operation"),** von Dr. Grant, Cullimore in Atchison (Kansas). Uebersetzt von Dr. Weiland.

10) **Ueber hyperplastische Entzündungen der Augenhäute,** von Prof. J. Schöbl in Prag.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass hyperplastische Entzündungen der Augenhäute (wie sie sich besonders durch Verdickung derselben und Infiltration mit weissen Blutkörperchen zu erkennen geben), von denen man bis jetzt wenig gehört hat, gar nicht so selten seien und theilt drei einschlägige Fälle mit. In ätiologischer Beziehung scheint die hyperplastische Entzündung meist die Folge zu sein von einer schweren Verletzung des Augapfels oder von langdauernden, namentlich eitrigen Entzündungen und mit Vorliebe bei schlecht genährten und herabgekommenen Individuen vorzukommen. Klinisch erscheint sie unter dem Bilde eines extraocularen oder intraocularen Tumors, meist des Glioms oder unter dem Bilde einer Iridochorioiditis mit mächtigen cyclitischen Producten im Glaskörper. Leicht kommen Verwechselungen mit Tumoren vor. Der krankhafte Process ist dem zur Hyperplasie führenden Granulationsprocess ungemein ähnlich und bildet sozusagen den Uebergang vom entzündlichen Process zum hyperplastischen. Es kommt bei diesen Wucherungen zu massenhaftem Austritt und Vermehrung von Rundzellen und Zwischensubstanz aus den Blutgefässen und zur Neubildung von Gefässen, also zur Bildung von Granulationsgewebe. Therapeutisch ist meist die Enucleation indicirt.

11) **Ein Fall von Hyperostose des grossen rechten Keilbeinflügels,** von William F. Smith in Chicago (Ill.). Uebersetzt von Dr. Weiland.

12) **Ueber die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma nervorum opticorum des Menschen,** von Dr. Stefan Bernheimer, Assistenten an der Universitätsaugenklinik zu Heidelberg.

Es folgen **Referate.**

3. Heft.

13) **Zur Kenntniss der transitorischen Amaurose bei Bleiintoxication,** von Dr. Fritz Günsburg, Assistent an der Prof. Magnus'schen Augenklinik in Breslau.

Verf. beschreibt nach kurzer Recapitulation der bisher veröffentlichten vier Fälle von transitorischer Amaurose bei Bleiintoxication einen selbst in der Förster'schen Klinik beobachteten einschlägigen Fall. Es handelte sich um einen Mann, der schon seit 27 Jahren mit Bleifarben zu thun hatte, jedoch erst vor 5 Jahren die erste Kolik durchmachte. Unter heftigen Allgemeinerscheinungen sank plötzlich das Sehvermögen in einigen Stunden bds. auf 0. Die Pupillen sind mittelweit und reagiren auf Lichteinfall. Auch sonst sind die Augen völlig normal. Die ausgeschiedene Harnmenge ist eine sehr geringe und es findet sich Eiweiss und eine ziemliche Menge hyaliner und anderer Harncylinder vor. Im Verlauf des nächsten Tages hob sich unter Besserung des Allgemeinbefindens das Sehvermögen bis zur Norm. — Verf. schliesst sich der Ansicht derer an, welche diese transitorische Amaurose als eine urämische ansehen.

14) **In die Netzhaut eingeheilter Fremdkörper, mit Erhaltung von Sehvermögen,** von Dr. Fr. Hosch in Basel.

15) **Neue Untersuchungen über die Lymphströmung im Auge,** von Dr. Richard Ulrich in Strassburg i. E.

16) **Zur Pathologie der Tabes dorsalis,** von Prof. E. Adamük in Kasan.

Betreffs der neuerdings wieder von Berger angeregten Frage des directen anatomischen Zusammenhangs der Affection des N. opticus und der des Rückenmarks bei Tabes dorsalis neigt A. auf Grund eines mitgetheilten zweifellosen Falles von Tabes mit Erblindung, bei welchem die Autopsie zahlreiche sclerotische Flecke auf der Convexität des Hirns und an der Oberfläche der Hirnnerven nachwies (sclérose en plaques), der von Förster adoptirten Verbreitungsweise des fraglichen Krankheitsprocesses zu, nämlich, dass die graue Degeneration gleichzeitig oder successive an verschiedenen hierzu besonders disponirten Punkten des centralen Nervensystems sich entwickele. Der hier mitgetheilte Fall, bei dem leider eine genauere anatomische Untersuchung nicht vorgenommen wurde, ist übrigens auch insofern interessant, als es sich um ein junges Mädchen handelte und doch die schweren Complicationen, die bei jugendlichen Personen ausbleiben sollen, nicht ausblieben und dann dadurch, dass Verf. bei Abwesenheit irgend eines anderen ätiologischen Moments eine durch Jahre fortdauernde heftige Onanie, die Patientin zugiebt, beschuldigen zu müssen glaubt.

17) **Zur Anatomie der sogenannten persistirenden Pupillarmembran,** von Dr. Konrad Rumschewitsch in Kiew.

18) **Ein Fall von Streptococcen-Infection mit tödtlichem Ausgang,** beobachtet und untersucht von Dr. Bahr in Heidelberg und Dr. Garnier in Odessa.

19) **Ein Fall von schwerer Regenbogenhaut-Entzündung, hervorgerufen durch in das Augeninnere eingedrungene Raupenhaare,** von Dr. Leopold Weiss, Augenarzt und Docenten der Augenheilkunde an der Universität Heidelberg.

20) **Bericht über ein zweites Hundert Starextractionen ohne Iridectomie,** von Prof. H. Knapp in New York.

Verf. berichtet über ein zweites Hundert Staroperationen ohne Iridectomie. Mit den Einspritzungen in die vordere Kammer von Sublimatlösung ist Verf. vorsichtiger geworden, seitdem er Hornhauttrübungen, welche mitunter dauernd blieben, dadurch entstehen sah. Auch Panas'sche Lösung ist nicht gleich gültig und greift K. wieder zur 3procentigen Borsäure. Auch einfache Irrigation der Wunde mit jenen Flüssigkeiten genügt Hornhauttrübungen zu erzeugen. In 25 Fällen discidirte K. mit der Spitze des Schmalmessers beim Durchgang derselben durch die vordere Kammer. Die Methode ist ganz gut, nur darf man sie lediglich bei dünner Kapsel anwenden. — Da bei Lappenschnitt die Wunde klafft, wenn das Auge nach der dem Schnitt entgegengesetzten Richtung gedreht wird, so liegt der Vortheil eines Schnittes noch oben, da die Ruhestellung des Auges nach oben gerichtet ist, auf der Hand. Die guten Sehschärfen, die K. erhält, sind besonders auf Rechnung der von ihm so häufig und mit Glück ausgeführten secundären Kapselspaltung zu beziehen.[1] Es ergiebt sich aus seiner Zusammenstellung das überraschende Resultat, dass der durch diese secundäre Operation erzielte Gesammtgewinn an Sehschärfe den durch die Extraction erreichten Gesammtgewinn übertrifft.

4. Heft.

21) **Ueber traumatische Scleralruptur im vorderen Bulbusabschnitt,** von Dr. Theodor Sachs, Privatdocenten für Augenheilkunde an der Universität Innsbruck.

22) **Ueber das Papillom der Conjunctiva,** von Dr. Siegmund Fuchs. Aus der Augenklinik des Herrn Prof. Ernst Fuchs in Wien.

23) **Ueber Refractionsbestimmung durch die Beleuchtungsprobe,** von Prof. Dr. C. Schweigger in Berlin.

Schw. tritt für die Refractionsbestimmung durch die Beleuchtungsprobe ein, unter welch letzterer er das von Cuignet angegebene Verfahren meint, das unter den Namen Keratoscopie, Retinoscopie, Pupilloscopie, Skiascopie u. s. w. schon vielfach besonders von den Franzosen empfohlen, andererseits aber auch angegriffen wurde. Die Beleuchtungsprobe, wenn man sie mit einem Planspiegel, an welchem ein aufrollbares Bandmaass sich befindet, dessen Ende an einem unter das untersuchte Auge gehaltenen Haken angehängt wird, ausführt,

[1] Lassen sich auch ohne diese erreichen. H.

so dass man stets ein sicheres Urtheil über die Entfernung des Spiegels vom Auge hat, ist nach des Verf.s Ansicht die objectivste der bisher geübten Refractionsbestimmungen und hat noch besonderen Werth bei der Feststellung des Astigmatismus, den man auf den ersten Blick erkennt.

Es folgen **Referate**. Dr. Ancke.

II. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 3.

1) **Ueber einen merkwürdigen Fall von Dermoidgeschwulst mit rudimentärer Entwickelung des Auges**, von Dr. A. Wagenmann, Privatdocenten und erstem Assistenten der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.

Die Dermoide der Corneoscleralgrenze zerfallen in zwei Gruppen: solche, wo der Bulbus bei der congenitalen Anlage intact geblieben ist, und andere, wo die Bulbusentwickelung mehr oder weniger gelitten hat. Die Dermoide der ersten Gruppe sitzen entweder einfach oder in grösserer Zahl zu fast gleichen Theilen auf Cornea und Sclera, am häufigsten nach unten und aussen. Sie wachsen nur sehr wenig, zeigen somit im Allgemeinen ein beschränktes Wachsthum.

Autor theilt kurz einen neuen Fall mit, der mit Ptosis congenita, Lidcolobom und Strabismus diverg. complicirt war.

Zwei Fälle, in welchen rasches Wachsthum auftrat, sind von v. Graefe mitgetheilt worden.

Als ersten Fall der zweiten Gruppe führt Autor einen von Schmidt-Rimpler an, der ein Kalbsauge betraf. Das Dermoid sass ausschliesslich der Cornea auf; die Linse ragte in dasselbe hinein. Die Iris war mit dem Hornhautrudiment verwachsen; eine Vorderkammer fehlte. Autor möchte hier ein sehr frühzeitiges Auftreten der fötalen Entwickelungsstörung annehmen, die zu der Geschwulstanlage und Hemmungsbildung geführt habe.

Als zweiten Fall führt Autor einen aus v. Graefe's Praxis an, von Leber anatomisch untersucht und von Swanzy veröffentlicht. Auch hier handelte es sich um directe Einpflanzung des Dermoids allein auf der Cornea mit rudimentärer Entwickelung derselben und Entwickelungsstörung des vorderen Bulbusabschnittes; die Iris war mit dem Cornealrudiment verwachsen, die Kammer fehlte; ebenso die Linse.

In einem Falle Bernheimer's sassen zwei halbkirschkerngrosse Tumoren der Cornea auf; da sie später wuchsen, wurde das Auge enucleirt. Es bestand totales Hornhautstaphylom mit Irisverwachsung. Der Bulbus war im Uebrigen intact; nur bestand Sehnervenatrophie.

Noch viel rudimentärer war der Bulbus in einem Falle Manfredi's.

Der Fall des Autors bezieht sich auf eine Geschwulst, welche Dr. Geiss aus der Orbita eines Neugeborenen entfernt hatte; sie hing an einem federkieldicken Strange aus der Orbita heraus. Die Höhle glich ganz der, wie sie nach Enucleation beobachtet wird. Lider und Thränenpunkte waren normal; das Vorhandensein von Muskeln in der Tiefe war nicht sicher nachweisbar. Von einem Bulbus wurde nichts entdeckt. Das Präparat wurde in Alkohol gehärtet.

Die Geschwulst war eiförmig, von elastischer Consistenz, von zarter, glatter, mit feinen Härchen besetzter Cutis überzogen. Ihr längster Durchmesser (von rechts nach links) maass 4 cm, ihre Dicke 2,3, ihre Breite 2,7 cm. An der hinteren Fläche fand sich ein 4 mm dicker kreisrunder Stiel, der aus drei Schichten bestand; das Centrum hatte $2^1/_2$ mm Durchmesser. Die mittlere war eine Pigmentschicht, die äusserste von bindegewebsähnlicher Beschaffenheit.

Der Tumor zeigte sich von einer 1 mm dicken Cutis umgrenzt; seine Hauptmasse bestand aus alveolärem Fettgewebe; nur nach einer Seite zu bestand sie aus einem grossen weichen Fasergewebe mit wenig eingelagerten Fetttr äubchen. Der Tumor war durch einen Horizontalschnitt in zwei ungleiche Hälften zerlegt worden; in der grösseren hatte Dr. Geiss ein 6 mm langes und 4 mm breites Knochenstückchen gefunden. In der Gegend des Stieles erkannte man eine 2 mm lange und 1 mm breite gelblich gefärbte, in das Fettgewebe eingelagerte Prominenz, welche $3^1/_2$ mm vom hinteren Rande der Geschwulst entfernt genau in der Richtung des Stieles lag. Das Stück des Tumors, das diese Prominenz und den Stiel enthielt, wurde in Celloidin eingebettet, einige Frontalschnitte durch den Stiel gelegt, das Uebrige in sagittale Schnitte zerlegt.

Der von Fettgewebe umgebene Strang hat eine grösste Länge von etwa 13 mm, seine grösste Breite und Dicke 7 mm. Auch die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Annahme, dass es sich um ein Bulbusrudiment in ein Dermoid eingeschlossen handle; dasselbe war aber nicht nur rings umwachsen, sondern auch durchwachsen von den Geschwulstelementen. Es liess sich nachweisen: die Anlage einer Linse, doch nicht in Form einer abgeschlossenen Zellwucherung, ferner: Linsenkapsel und selbst eine fragliche Cornea in Form einer Scheibe aus sclerosirtem Bindegewebe — von dem Linsenrudiment durch eine Eiweissschicht getrennt, die möglicher Weise einer Vorderkammer entsprach; ausserdem eine rudimentäre Retina mit einem Pigmentepithel an der äusseren Fläche; nur Nervenfasern und Ganglienzellen fehlten selbst an den bestentwickelten Partien. Typischer Uvealtractus und Sclera fehlten, doch waren gewisse Gewebselemente nachweisbar. Opticusfasern waren nicht aufzufinden.

Autor möchte ungefähr den Anfang des zweiten Monats als Beginn der Entwickelungsstörung annehmen, da um diese Zeit die Augenspalte noch offen ist; der Tumor konnte die Bulbusanlage noch umwachsen und durchwachsen; vielleicht ging die Geschwulstentwickelung von der vorderen Bulbusoberfläche aus, doch ist dies nicht zu entscheiden. Die Geschwulst selbst war ein Lipdermoid, das verschiedene Gewebselemente, unter anderen auch Knochen, enthielt. Ganz vorn am Bulbusrudiment war eine mit Flimmerepithel ausgekleidete Cyste zu constatiren. Das Vorkommen einer solchen im Auge wurde bisher nur von Krükow beschrieben und so gedeutet, dass Flimmerepithelzellen aus dem Respirationstract mit der Amnionsflüssigkeit in das Auge eingedrungen seien.

Es ist auch von hohem allgemein pathologischem Interesse, dass die Anlage eines Organes durch Geschwulstbildung gehemmt wurde, was mit der Annahme im Einklage steht, dass Missbildungen durch ähnliche intrauterine Processe veranlasst werden können, wie sie extrauterin beobachtet werden.

---

2) Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Schichtstars, von Dr. Otto Schirmer, Privatdocent und zweiter Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen.

Autor veröffentlicht vier neue Fälle, darunter zwei doppelseitige, in welchen allen der Schichtstar klinisch diagnosticirt worden war, ferner einen fünften, wo die klinische Diagnose wegen eines grossen Hornhautstaphyloms nicht möglich war, endlich einen Fall von experimentell am Kaninchen erzeugtem Schichtstar. Seine Ergebnisse sind etwa folgende:

Irgend eine Schädlichkeit, wahrscheinlich eine Ernährungsstörung der Linse, verursacht sowohl in den bereits fertig gebildeten, als auch in den während dieser Zeit entstehenden Linsenschichten Bildung von Vacuolen, die möglicherweise zuerst in den Fasern liegen und erst später, wenn die Faser schrumpft,

herausgepresst werden, möglicherweise aber schon von Anfang dazwischen liegen. Doch nur die jüngsten Linsenschichten und die zur Zeit der Störung neugebildeten enthalten Vacuolen in solcher Menge, dass sie eine klinisch wahrnehmbare Trübung erzeugen; sind sie aber zahlreicher vorhanden, so haben wir stationären Kernstar. Also nicht nur klinisch, sondern auch pathogenetisch sind diese beiden Starformen nicht auseinander zu halten. Ist der Kern aber auch nicht trübe, so hat er dennoch eine Veränderung seiner physikalischen Eigenschaften erlitten, die sich unter Anderem durch Neigung zu rascherer Schrumpfung ausspricht. Die nach der Störung neu gebildete und der trüben Schicht aufgelagerte Rinde ist nicht im Stande mit gleicher Schnelligkeit zu schrumpfen; es entstehen daher Spalten in denselben, die das klinische Bild der Reiterchen hervorrufen. Endlich ist eine Folge der rascheren Kernschrumpfung bei gleichbleibender Neuproduction von Rinde ein geringeres Gesammtvolumen der Linse.

---

3) **Ueber Mikrophthalmus und Cataracta congenita vasculosa, nebst einigen Bemerkungen über Drusen der Chorioidea und Neubildung von Linsenkapsel,** von Dr. med. W. von Grolman, Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Giessen.

Es war der rechte Bulbus eines 12jährigen Mädchens, der wegen sympathischer Reizung des linken enucleirt werden musste. Sagittaler Durchmesser 14,5 mm, äquatorialer 15,5, Basis der Cornea 7,5 mm. Cornea klar, Pupillarrand der Iris überall mit der cataractösen schneeweissen Linse verwachsen. Von ihrem hinteren Pole setzt sich ein weisser Strang fort bis in die Mitte des Opticuseintrittes. Totale trichterförmige Netzhautablösung.

Das Mikroskop ergab, dass es sich um Ablösung der Netzhaut vom Pigmentepithel handelte. Beide Körnerschichten zeichneten sich durch Gefässreichthum aus; die äusseren Körner waren nur in wirren Haufen angeordnet. Von Stäbchen und Zapfen fanden sich nur einzelne Rudimente. Die inneren Netzhauttheile waren bindegewebig degenerirt. Der oben erwähnte weisse Strang erwies sich als Arteria hyaloidea persistens mit sehr kernreicher Adventitia und auffallend kleinem Lumen.

Die Aderhaut, die der Lederhaut überall anlag, zeigt enur geringe entzündliche Veränderungen, Ciliarkörper und Iris gar keine. Das Irisstroma aber schlug sich um den Pigmentrand herum auf die vordere Linsenkapsel, auf welcher es eine dünne Lage bildete.

Das überall der Aderhaut anliegende Pigmentepithel zeigte zahllose sogenannte Chorioidealdrusen, von denen Autor zwei Formen unterscheiden konnte: solche, deren Inneres sich zusammensetzte aus degenerirten Zellen und andere mit zwiebelartig schaligem Bau, von völlig durchsichtig glasiger Beschaffenheit; letztere Fälle sprechen für Entstehung durch Cuticularbildung, was für die erstere Form nicht angenommen werden kann.

Die Linse zeigte Vergrösserung des sagittalen Durchmessers und ausserordentlich unebene Oberfläche. Die Vorderkapsel war stark und ungleichmässig verdickt; sie reichte nicht ganz bis zum Aequator. An vielen Stellen, besonders gegen den Aequator, fanden sich in ihr kolbige Hohlräume, mit wenig gequollenen Epithelzellen erfüllt. An manchen Schnitten zeigte sich die ganze Kapsel aus zwei Blättern bestehend, zwischen denen sich überall vereinzelte Epithelzellen fanden. Die Hinterfläche der Linse war überall von einem feinfibrillären Bindegewebe überzogen ohne erkennbaren Zusammenhang mit der Vorderkapsel; diese Masse war sehr ungleich dick und sandte zipfelartige Fort-

sätze theils zwischen die benachbarten abgelösten Netzhautfalten, theils nach der hinteren Fläche des Strahlenkörpers. Nach hinten setzte sie sich unmittelbar in die Scheide der Hyaloidea fort. An ihrer Innenfläche fand Autor hier und da eine gleichmässig dicke Lamelle abgegrenzt, die möglicherweise einer hinteren Linsenkapsel entsprach. Im Innern der Linse fanden sich von Linsenelementen nur die bei Cataracta bekannten tropfenartigen Gebilde, besonders in den hinteren Partien. Sie waren eingeschlossen von feinfaserigem Gewebe, dessen Maschen im Allgemeinen dem Verlaufe normaler Linsenfasern entsprachen. Da und dort fanden sich weisse Blutkörperchen eingestreut, ausserdem zahlreiche Gefässe, von denen das grösste genau sagittal verlief.

Der Fall ist besonders interessant, weil es sich um Mikrophthalmus mit Art. hyaloid. persist. aber ohne Colobom handelt. Autor glaubt, dass für seinen Fall sehr schwer zu entscheiden sei, ob ein Entzündungsproduct oder eine Hemmungsbildung vorliege.

Das Gefässsystem der Linse war unzweifelhaft eine directe Fortsetzung der Art. hyaloidea. Das an Stelle der hinteren Kapsel befindliche Gewebe, sowie das feinfaserige Netzwerk im Kapselinnern hält Autor für ein Umwandlungsproduct des Glaskörpers. Die eigenthümlichen Verhältnisse der vorderen Kapsel fasst er als einen exquisiten Fall von Kapselneubildung durch das Kapselepithel auf, analog den Beobachtungen Wagenmann's, doch hält er für andere Fälle auch das Zustandekommen eines ähnlichen Bildes nach Becker's Deutung für möglich, welcher annimmt, dass es hierbei zu einer Wucherung der Zellen zwischen den einzelnen Kapselschichten komme, in welche sie nach Erosion der innersten Lamellen eingedrungen seien, um sich daselbst zu verbreiten.

---

4) **Ueber Fädchenkeratitis**, von Dr. Ernst Fischer in Dortmund. (Aus der Klinik von Prof. Schoeler in Berlin.)

Solche Fälle wurden zuerst von Leber und von Uhthoff beschrieben. Die Erkrankung ähnelt dem Herpes corneae. Unter Reizerscheinungen, Lichtscheu etc. kommt es zur Bildung von kleinen wasserhellen Bläschen, die bald platzen und kleine Dellen hinterlassen, aus deren Mitte ein feines Fädchen heraushängt, welches mit seinem dickeren Ende recht fest haftet; hat man es mit der Pincette losgerissen, so zeigt schon schwache Vergrösserung ein Bild, das an ein durchgerissenes Hanfseil erinnert. Seit dem Jahre 1882 wurden nun noch fünf weitere Fälle auf der Schoeler'schen Klinik beobachtet und zwei in Schoeler's Privatpraxis. Die Fälle sind recht selten, etwa 1:6000. Man findet einen stark gedrehten Strang, so dass sich sogar einzelne Windungen überlagern; der Strang ist verbunden mit einem flächenhaften Gebilde und zwar durch von ihm austrahlende Fasern. Der grösste beobachtete Strang mass etwa 4 mm. Auffallend sind am membranösen Theile mitunter sehr reichlich vorhandene Gebilde, die an Grösse weissen Blutkörperchen gleichkommen, aber auch viel kleiner sein können und bei oberflächlicher Betrachtung wie Fetttröpfchen aussehen; durch ihren eigenthümlichen Glanz und ihr homogenes, stark lichtbrechendes Aussehen, erinnern sie am meisten an den Mittelstrang. Autor hält für wahrscheinlich, dass es sich um fibrinöse Gebilde handle; sie besitzen eine frappante Aehnlichkeit mit den von Curschmann bei Asthma nervosum secundarium beschriebenen Spiralen, die dieser Autor auch für ein Gerinnungsproduct hält. Auch die flächenhafte Ausbreitung möchte Autor nur als ein solches ansprechen, das mitunter auch Epithelzellen und weisse Blutkörperchen aus dem Bindehautsacke aufgenommen habe. Auch die darin vor-

kommenden Fasern und körnigen glänzenden Einlagerungen glaubt er als Gerinnungsproducte deuten zu müssen.

Am wahrscheinlichsten ist eine Entstehung durch Nerveneinfluss, und zwar reflectorisch, was durch Fall 5. besonders wahrscheinlich gemacht wird, wo ein in das Lid eingebetteter, doch erst später einschneidender Glassplitter durch seinen Reiz zu solchen Eruptionen geführt hatte, die nach seiner erfolgten Entdeckung und Entfernung rasch schwanden und nicht wiederkehrten. Auch Mauthner's Fälle von „unter Nerveneinfluss entstehenden chronischen Hornhautentzündungen“ sind mit der Keratitis vesiculosa und mit der Fädchenkeratitis nahe verwandt; letztere stellt aber jedenfalls ein besonderes Krankheitsbild dar.

---

5) **Zur Aetiologie der Keratitis neuroparalytica,** von E. v. Hippel, cand. med. aus Giessen.

Sämmtliche bisher aufgestellte Theorien lassen sich in folgendes Schema einreihen:

I. Trophische (im weitesten Sinne) Einflüsse annehmende Theorien:

a) rein trophische (Magendie, Cl. Bernard, v. Graefe);

b) vasomotorische (Schiff, Bernard);

c) trophisch-traumatische (Samuel, Büttner, Meissner, Eckhard, Merkel, Decker);

d) vasomotorisch-traumatische (Schiff).

II. Trophische Einflüsse ausschliessende Theorien:

a) rein traumatische (Snellen, Senftleben, v. Gudden);

b) mycotische (Eberth, Balogh);

c) xerotische (Feuer, Bockmann).

a) und b) von I. fallen sofort durch den Nachweis, dass durch äussere Schutzmittel das Auftreten der Entzündung verhindert werden kann. Auch die anderen stehen so vielfach in Widerspruch, dass Autor auf Leber's Veranlassung von Neuem eine experimentelle Entscheidung herbeizuführen unternahm. Er benützte nur Kaninchen.

Autors Resultate sind:

„Die Annahme von medial gelegenen trophischen Fasern im Trigeminus ist mit vielen Sectionsresultaten nicht in Einklang zu bringen.

Die rein traumatischen Theorien sind unhaltbar.“

Denn es gelang der sichere Nachweis, dass die Entzündung auch ohne jedes Trauma zu Stande kommen kann; sie trat auch in Fällen ein, wo die Thiere in einer Art Lade so untergebracht waren, dass nur der Kopf durch einen engen Ausschnitt heraussah, von einem Trauma also keine Rede sein konnte; in anderen Fällen blieb die Entzündung allerdings unter denselben Verhältnissen aus, was indess im Zusammenhang gar nichts beweist. In sechs Fällen nähte Autor anstatt eines Pfeifendeckels, der sich bekanntlich günstig bewährte, einen Drahtbügel (einen Drahtring mit zwei darauf angelötheten sich rechtwinkelig kreuzenden Drahtbogen) vor das betreffende Auge, um zu entscheiden, ob die günstige Wirkung auf Behinderung der Verdunstung oder auf die bei Reiben des Auges resp. des vorgenähten Gegenständen an anderen Objecten erfolgende Mitverschiebung der Lider über das Auge zu beziehen sei. Nur in zwei Fällen bewährte sich der Bügel als ausreichendes Schutzmittel, konnte aber im Allgemeinen das Entstehen der Entzündung nicht verhindern. Der Pfeifendeckel nützt also durch Verzögerung der

Verdunstung. Autor brachte daher operirte Thiere in eigens construirte feuchte Kammern. Unter drei Fällen blieb die Entzündung einmal aus, zweimal verlief sie wesentlich langsamer, wogegen ein rasches Fortschreiten zu bemerken war nach Entfernung des Thieres aus der feuchten Kammer. Jedenfalls werden aber verschiedene Augen verschiedene Mengen von Secret liefern, wodurch das bald frühere, bald spätere Auftreten der Entzündung vollkommen erklärt würde. Soviel steht somit fest:

„Durch die Verdunstungstheorie lässt sich das Auftreten der Entzündung in allen Fällen erklären; das Ausbleiben derselben in einigen Fällen hängt wahrscheinlich ab von stärkerer Secretion der Augen, sowie von Bedingungen, welche Verdunstung weniger begünstigten."

Im normalen Zustand liefern Bindehaut und Thränendrüse beständig Secret; bei längerem Offenstehen des Auges beginnt Vertrocknung; diese wirkt als geringer Reiz und löst reflectorisch etwas stärkere Secretion sowie Lidschluss aus; stärkere Reize bedingen reflectorisch noch stärkere Secretion. Nach Durchschneidung des Trigeminus besteht aber nur die nicht reflectorische Secretion noch fort; wird die Verdunstung verzögert, so genügt dies vielleicht noch zur Feuchterhaltung.

„Eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Traumen besteht nicht; nur der Austrocknung ist ein unempfindliches Auge mehr ausgesetzt, als ein normales."

„Mikroorganismen sind kein regelmässiger Befund, können also nicht als ätiologisches Moment betrachtet werden."

---

6) Antwort auf Prof. Dr. Alfred Graefe's Artikel: „Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung des binocularen Sehens", von Dr. Edm. Landolt in Paris.

Um einen Punkt im Raume richtig zu sehen, sind erforderlich: Kenntniss der Richtung und der Entfernung des Punktes. Verdeckt man nun ein Auge, so wird das andere allein leicht im Stande sein, sich in die passende Richtung zu begeben; die Entfernung des Punktes aber lässt sich monocular nur durch die Accommodation beurtheilen. Ist diese erhalten, so kann auch das verdeckte Auge richtig accommodiren und, da Accommodation und Convergenz in gewissen Grenzen einander proportional sind, auch annähernd richtig convergiren können; freilich wird man keine absolute Genauigkeit erwarten.

Fehlt aber die Accommodation, so bestreitet Autor die Möglichkeit einer gesetzmässigen richtigen Einstellung des zweiten Auges; eine annähernd richtige kann wohl vorkommen, da der Patient ein nahe gelegenes Object auch bei fehlender Accommodation nicht in grosse Ferne verlegen wird; eine richtige Einstellung ist dann aber reiner Zufall. Ausser dem Trieb zum binocularen Einfachsehen und allenfalls noch der Accommodation giebt es nach Autor keinen sicheren Führer zur richtigen Einstellung der Augen.

Im Anschluss an diese Erörterungen verweist Autor auf die grosse Wichtigkeit exacter Messungen des Schielwinkels für die Praxis. Der Winkel k zwischen Sehlinie und Pupillaraxe kann Strabismus vortäuschen und wirklich vorhandenen maskiren.

7) **Erwiderung an Herrn Dr. Friedrichson in Dorpat,** von Dr. Schmall in Königsberg i. Pr.

Autor erwidert, dass er ein geschlängeltes und nicht zugleich erweitertes Arteriensystem nicht als ein hyperämisches betrachten könne, da zu diesem Begriffe es nicht nur nöthig sei, dass mehr Blut im Gefässe enthalten sei, sondern auch, dass mehr Blut in derselben Zeiteinheit dasselbe passire. Die Entstehung des Netzhautarterienpulses kann Autor nicht auf leichtere Beweglichkeit der Blutmasse in Folge Verarmung des Blutes an geformten Elementen beziehen, da es sich weniger um ihre Zahl, als um ihren Hämoglobingehalt — um ihre Schwere — handelt. Findet sich aber bei hohem Hämoglobingehalt Netzhautarterienpuls, so kann von erhöhter Beweglichkeit der Blutsäule nicht die Rede sein; er lässt sich vielmehr nur erklären „durch einen gewissen Umfang und schnellen Ablauf der einzelnen Herzcontractionen bei einem gewissen herabgesetzten arteriellen Mitteldruck".

8) **Historische Notiz,** von Dr. W. Krause in Göttingen.

Führt an, dass Dr. Costa aus Chile 1881 schon Zapfen beim Maulwurf entdeckt habe, welches Vorkommen durch eine vorläufige Mittheilung von Dr. Kohl bestätigt wird. **Purtscher.**

Vermischtes.

1) Otto Becker wurde am 3. Mai 1828 in Domhof bei Ratzeburg, einem kleinen Ort in Mecklenburg-Strelitz, geboren. Der Weg zu den wissenschaftlichen Studien war ihm nicht sehr geebnet. Lateinisch lernte der Knabe zuerst von einem alten Fräulein, dem er zeitlebens seine Dankbarkeit bewahrt hat; als ich vor etwa 10 Jahren die Lehrerin vom grauen Star befreit hatte, schrieb er mir einen rührenden Brief. Im Jahre 1847 studirte er in Erlangen Theologie und Philologie. Wie andere bedeutende Naturforscher und Aerzte, hat auch er mit der Gottesgelahrtheit begonnen. Seine Sprachkenntnisse hat er in die Heilkunde hinübergerettet; Geschmack und reine Sprache zeichnen seine Schriften aus gegenüber der in der Augenheilkunde so weit verbreiteten Stillosigkeit.

Otto Becker war ein flotter Student, ausgezeichneter Fechter und Schütze, ein echter Freund seiner Gefährten und Verbindungsbrüder. Die Natur hatte ihn reich an Gaben des Geistes und Körpers ausgestattet. Die gebietende, hohe Gestalt des blonden Norddeutschen ist in Kaulbach's Gemälde von der Zerstörung Jerusalems der Nachwelt überliefert worden.

In Berlin studirte er 1848—1851 Mathematik und Naturwissenschaften, wodurch er sich auf das beste für denjenigen Beruf vorbereitet hat, der schliesslich die Aufgabe seines Lebens bildete. Jeder, der sein grosses Werk über die Krankheiten der Krystalllinse (im Graefe-Saemisch) mit Aufmerksamkeit und Verständniss gelesen, wird die Klarkeit und Einfachheit der mathematischen Erörterungen bewundern, die vortheilhaft absticht von den langweiligen Rechnungen so mancher Fachgenossen, welche nichts beweisen, als dass ihnen — die Sache sehr schwer geworden. Nach Wien kam er als Hofmeister in die Familie, in welcher es ihm beschieden war, die treue Lebensgefährtin zu finden. Jetzt studirte er Medicin 1854—1859 mit eisernem Fleiss, um eine den Verhältnissen entsprechende Stellung zu gewinnen, und wandte sich sogleich der wissenschaftlichen Forschung zu. Er wurde 1862 privater, dann klinischer Assistent bei F. v. Arlt und habilitirte sich 1867 für das Fach der Augenheilkunde an der Wiener

Universität. Rührend war das Verhältniss zwischen Lehrer und Schüler. Neidlos und bewundernd blickte der biedere Arlt auf die reichen Gaben und die angeborene Vornehmheit seines grössten Schülers. Liebevoll ehrte Becker den alten Arlt, wie seinen Vater, und war stets bedacht, auch in Kleinigkeiten, das zu thun, was jenen erfreute, sei es auf den Versammlungen der Fachgenossen zu Heidelberg, sei es zu Wien, bei gelegentlichen Besuchen, beim 70. Geburtstag des Meisters, bei der schweren Krankheit desselben. Otto Becker verdanken wir die Lebensbeschreibung Arlt's, die einen so hohen, erziehlichen Werth besitzt.

Ebenso grosse Anhänglichkeit bewies Becker gegen den allgemeinen Lehrer der deutschen Augenärzte, A. v. Graefe. Als er in einem Café zu Berlin die dorthin aus v. Graefe's Nachlass verschleuderten Bilder v. Graefe's, Donders', Bowman's entdeckte; kaufte er dieselben sofort an und fasste den Gedanken zu einem v. Graefe-Museum, dessen Gründung er mit Eifer ins Werk setzte und noch wenige Monate vor seinem Tode, auf der vorjährigen Heidelberger Versammlung, mit der ihm eigenthümlichen, zündenden Beredtsamkeit den Fachgenossen an's Herz legte.

Dieselbe Pietät zollte er dem Andenken H. Müller's durch Herausgabe seiner auf das Auge bezüglichen Abhandlungen.

Als O. Becker 1868, an die Stelle des nach New York übersiedelnden Prof. H. Knapp, nach Heidelberg berufen wurde, war er als Augenarzt noch wenig bekannt. Ausser einigen kleinen Abhandlungen (z. B. über die Accommodation), einem kleinen Abschnitt in Mauthner's klassischer Ophthalmoskopie, seinen Tafeln zur Bestimmung des Astigmatismus, dem Jahresbericht der v. Arlt'schen Klinik, hatte er nur die deutsche Ausgabe von Donders' Werk über Accommodation und Refraction veröffentlicht. Aber in der herrlichen Musenstadt am Neckar, in der schönsten Augenklinik der Welt, die ich gesehen, hat er in 22 Jahren des unermüdlichen Schaffens mehr geleistet, als die meisten der jetzt lebenden Fachgenossen, und seinen Namen mit unvergänglichem Ruhm geschmückt. Seine grösste Leistung ist das klassische Werk über die Krankheiten der Linse im Handbuche von Graefe-Saemisch, zu dessen besten Theilen es gehört. Eine würdige Vervollständigung ist das Werk über die Anatomie der gesunden und kranken Linse, das er 1883 mit seinen Schülern herausgab. Ueberhaupt wurde die pathologische Anatomie des Auges unter seiner Leitung in Heidelberg auf's beste gepflegt und eine geradezu staunenswerthe Sammlung von Augäpfeln und Schnittpräparaten angelegt. Wer O. Becker einen Augapfel anvertraute, war sicher, dass er — wenn auch erst nach Jahren — einen vollständigen Bericht und vortreffliche Schnitte erhalten werde. Zahlreiche Schüler in dieser Kunst hat er ausgebildet. So oft mir in den letzten Jahren einer der jüngeren Aerzte, die meine Vorlesungen hörten, den Wunsch ausdrückte, über die Histologie des Auges zu arbeiten, sandte ich ihn nach Heidelberg; und alle waren befriedigt. Ein grosser „Atlas der topographischen Anatomie des Auges" (1874—1878) war die Frucht von O. Becker's anatomischen Arbeiten. Aber auch die Lehre von den Geschwülsten, von der leukämischen Netzhautentzündung, von den Thränenschlauchverengerungen, von der Farbenblindheit, von der Kurzsichtigkeit und andere klinische Capitel verdanken ihm wichtige Beiträge; den scharfen Blick des Forschers, ja ich möchte sagen, des Schützen verrieth er in der Entdeckung der sichtbaren Blutbewegung bei der Basedow'schen Krankheit: denn selbst nach der Entdeckung konnte ein geübter Beobachter lange in ein solches Auge hineinstarren, ehe er die überaus zarte Bewegung zu sehen im Stande war.

Otto Becker war ein vorzüglicher Lehrer. Die natürliche Gabe der

Beredtsamkeit, die wir sowohl auf den wissenschaftlichen Versammlungen der Augenärzte und der Naturforscher, als auch bei den fröhlichen Festen, die den Sitzungen folgten, zu bewundern Gelegenheit hatten, stand ihm auch im Hörsal zur Seite. Seine Schüler waren entzückt von ihm. Sein klinisches Werk liegt in dem Bericht über die 20jährige Thätigkeit der Heidelberger Universitäts-Augenklinik, der schönen Festesgabe für die internationale Versammlung vom Jahre 1888, klar vor unseren Augen. Er hat aber auch, was mir besonders wichtig erscheint, vorzügliche Assistenten ausgebildet, von denen mehrere in Deutschland wie im Ausland ordentliche Professuren erlangt haben: eine edle Natur theilt mit von ihren Schätzen.

Otto Becker war ein feiner, kunstsinniger Geist, der nicht nur seine Wohnung geschmackvoll zu schmücken verstand, sondern auch den Theilnehmern der internationalen Versammlung den Kupferstich Daviel's als schöne Erinnerung an die inhalt- und genussreichen Tage mitgab. Durch einen ähnlich liebenswürdigen Charakter, A. v. Graefe, war die Heidelberger Gesellschaft geschaffen worden. Nach seinem leider so früh erfolgten Tode wurde sie wesentlich durch O. Becker's Verdienst in der alten, lieben Weise aufrecht erhalten. Viele werden mit mir empfinden, dass sie, wenn sie die Fahrt nach Heidelberg antraten, auf das Wiedersehen mit Otto Becker am meisten sich freuten. Es wird schwer sein, Ersatz zu schaffen; fast unmöglich, ihn zu übertreffen. Der glänzende Verlauf des internationalen Ophthalmologen-Congresses im Jahre 1888, des ersten auf deutschem Boden, wo auch unsere französischen Fachgenossen so gut vertreten waren, ist im wesentlichen sein Werk. Um so bewunderungswürdiger war die Bescheidenheit, mit welcher er, ungleich so manchen, sonst begabten Naturen, nach Leistung der Arbeit in den Hintergrund zurücktrat. Ueberhaupt wird Jeder, der das Glück hatte, in nähere Beziehung zu ihm zu treten, ihm stets ein treues, warmes Angedenken bewahren.

Es ist traurig aber natürlich, dass jeder Nekrolog die Krankheit und den Tod des Gefeierten erörtern muss.

Otto Becker war, wie viele grosse Männer, vom Glück begünstigt. Getragen von seinen Erfolgen in der Wissenschaft und Kunstübung, erfreut über die Fortschritte seiner heranwachsenden Söhne, fing jedoch der so kräftige Mann an zu kränkeln; schon seit einigen Jahren klagte er, bei jeder Ferienreise, mehr und mehr über häufiges Unwohlsein, das ihn in der Thätigkeit hemmte. Trotzdem kam sein plötzlicher Tod, nach kurzem Kranksein, uns allen ganz unerwartet, wie ein jäher Schicksalsschlag. Wir empfinden den tiefen Schmerz der Familie und theilen ihn; auch uns ist Otto Becker gestorben.

2) Jac. H. Hock, am 31. October 1831 zu Prag geboren, ist am 2. Februar 1890 zu Wien gestorben.

In Wien studirte er, namentlich unter Ed. v. Jäger, habilitirte sich 1872 und hat die Wissenschaft durch zahlreiche Beiträge (über scheinbare Myopie, über die Function der Längsfasern des Ciliarmuskels, über syph. Augenkr.), durch Berichte aus seiner Anstalt, Artikel in Eulenburg's Realencycl. und durch ein nützliches Buch (Propädeutik zum Studium der Augenheilkunde, Wien 1887) bereichert, ehe er einem qualvollen Leiden verfiel, aus dem ihn ein sanfter Tod befreit hat.

3) Influenza und Erkrankungen des Auges. (Münchener med. Wochenschr.) Landolt-Paris schildert in Nr. 3 der Sem. méd. die Complicationen seitens des Auges, die er während der Influenzaepidemie beobachtet hat. Die häufigste Affection ist die einfache Conjunctivitis, die eine gewöhnliche

Theilerscheinung des allgemeinen Catarrhs der Schleimhäute ist. Nächst dieser ist eine in der Reconvalescenz auftretende Conjunctivitis palpebralis et bulbaris häufig, bei der es zu stärkerer Injection des Bulbus, mitunter zu wahrer Episcleritis kommt und die Conj. palp. ein sammtartiges Aussehen gewinnt. Dabei heftige Photophobie, Thränen, schleimig-eiterige Absonderung und heftige Schmerzen. Dauer bei Beschränktbleiben auf die Conjunctiva nicht mehr als 14 Tage; bei der scleralen Form länger und der Behandlung weniger zugänglich. Eine andere Augencomplication der Influenza ist ein Oedem der Augenlider: Dasselbe erscheint in der Reconvalescenz, sehr plötzlich, gewöhnlich während der Nacht; beim Erwachen können die Augen nicht geöffnet werden. Die Haut der Lider ist dabei leicht geröthet, das Oedem weich, keine Schmerzen. Die Affection ist ganz gutartig; Dauer höchstens 14 Tage. Ferner beobachtete Landolt ziemlich häufig Abscesse im oberen Lid. Dieselben stellen eine Nachkrankheit dar und können selbst mehrere Wochen nach erfolgter Heilung auftreten. Das Fieber kehrt zurück, klopfende Schmerzen, heftiger Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, erysipelähnliche Schwellung; endlich Fluctuation, bei Incision Entleerung von fötidem Eiter. Verlauf rapid, Heilung in höchstens 14 Tagen. Die Behandlung der Conjunctitis besteht in Waschungen mit warmen Borwasser; beim Oedem Umschläge mit gewöhnlichem Wasser, beim Abscess frühzeitige Incision und Drainage. — Die von Fuchs nach Influenza beobachtete eigenthümliche Keratitisform wird von Landolt nicht erwähnt. Drei charakteristische, im Anschluss an Influenza entstandene Fälle dieser Art befinden sich zur Zeit in der Münchener Universitäts-Augenklinik in Behandlung und werden demnächst veröffentlicht werden.

Bibliographie.

1) Ueber Augenverletzungen, von Prof. H. Sattler. Vortrag gehalten in der Sommerversammlung des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen zu Pilsen, am 14. Juli 1889. (Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 1.)

2) Beitrag zur Behandlung der Lidrandentzündung, von Dr. Fukala. (Wiener med. Blätter. 1890, Nr. 53.) F. bringt die Hornhautgeschwüre, die im Gefolge von scrofulösen Bindehautentzündungen bei Kindern auftreten, mit schweren papillaren Lidrandentzündungen in Zusammenhang und befürwortet als letztes Mittel bei drohenden Erscheinungen von Seite der Cornea die Abtragung der erkrankten äusseren Lidrandlefze. Nach seinen Untersuchungen finden sich bei dieser Blepharitis die hauptsächlichsten Veränderungen im Papillarkörper der Cutis und dem Stratum subpapillare. Schenkl.

3) Ueber Skiaskopie, von Regimentsarzt Dr. Veszely in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 52.) V. empfiehlt die Skiaskopie als leicht durchführbare Methode für die Bestimmung der Refraction. Er bezeichnet das diesbezügliche Verfahren von Schweigger als praktisch sehr verwendbar.

Schenkl.

4) Zwei Fälle von doppelseitiger Ptosis demonstrirte Prof. Fuchs in Wien in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte (am 20. December 1889). (Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 52.) Bei beiden Kranken bestand der Zustand bereits viele Jahre und verschlimmerte sich langsam, aber stetig. Der erste Fall zeigt R.: complete Ptosis; der Levator ist gar nicht mehr thätig, ein mühseliges Oeffnen der Lidspalten geschieht mit Hülfe des Frontalis. Durch die constante Contraction desselben sind die Stirnfalten der einen Seite dauernd

geworden, so dass der Augenbrauenbogen hier höher steht als der der anderen Seite. Die Lidhaut hat sich etwas verlängert, ist dünn, atrophisch und zieht sich unter den Orbitalrand hinein. Im zweiten Falle ist noch etwas von der Levatorwirkung zu merken, doch wirkt auch hier hauptsächlich der Frontalis; auch in diesem Falle ist die Lidhaut dünn und tief unter dem Orbitalrand hineingezogen. Beide Patientinnen sind sonst ganz gesund und frei von constitutionellen Erkrankungen. F. hält es für wahrscheinlich, dass es sich um eine primäre myopathische Atrophie des Levator handle. Dafür spricht die Dünnheit und das atrophische Aussehen der Lidhaut. Das Eingezogensein unter den Orbitalrand liesse dann auf einen weitgehenden Schwund des orbitalen Fettgewebes schliessen. Die Therapie betreffend, hält F. die Operation nach Panas für angezeigt. Schenkl.

Der **neunte Congress für innere Medicin** findet vom 15. bis 18. April zu Wien statt, nachdem der Antrag des Herrn Nothnagel (Wien), den neunten Congress ausnahmsweise in Wien abzuhalten, von dem Geschäfts-Comité, dem Ausschusse und den Mitgliedern des Congresses in namentlicher, schriftlicher Abstimmung mit überwiegender Majorität angenommen worden ist. Das Präsidium desselben übernimmt Herr Nothnagel (Wien). — Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Dienstag den 15. April: Die Behandlung der Empyeme. Referenten: Herr Immermann (Basel) und Herr Schede (Hamburg). — Mittwoch, den 16. April, Nachmittags: Discussion über die Influenza, eingeleitet durch Herrn Bäumler (Freiburg). — Donnerstag, den 17. April: Die Behandlung der chronischen Nephritis. Referenten: Herr v. Ziemssen (München) und Herr Senator (Berlin). — Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr P. G. Unna (Hamburg): Zur Hautphysiologie. — Herr Mosler (Greifswald): Ueber Pemphigus. — Herr Edgar Gans (Carlsbad): Ueber das Verhalten der Magenfunction bei Diabetes mellitus. — Herr Fürbringer (Berlin): Zur Klinik der Knochenentzündung typhösen Ursprunges. — Herr Stadelmann (Dorpat): Ueber die Wirkung der Alkalien auf den menschlichen Stoffwechsel. — Herr v. Liebig (Reichenhall): Ueber die Bergkrankheit. — Herr v. Frey (Leipzig): Die Beziehungen zwischen Pulsform und Klappenschluss. — Herr Schott (Nauheim): Zur acuten Ueberanstrengung des Herzens und deren Behandlung. — Herr Mosler (Greifswald): Therapeutische Mittheilungen mit Demonstrationen. — Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Ueber kieselsauren Harngries. — Herr v. Ziemssen (München): Zur Pathologie und Diagnose der sogenannten Kugelthromben im Herzen, mit Demonstrationen. — Herr Stricker (Wien): Demonstrationen mit dem elektrischen Mikroskope. — Herr Leubuscher (Jena): Ueber die Beeinflussung der Darmresorption durch Arzneimittel. — Herr Sternberg (Wien): Ueber Sehnenreflexe. — Herr H. Curschmann (Leipzig): Zur Pathologie der Wanderniere. — Herr E. Romberg (Leizig): Beiträge zur Herzinnervation; Herr W. His (Leipzig): Demonstration zugehöriger Präparate und Modelle. — Herr L. Krehl (Leipzig): Ueber Veränderungen der Herzmusculatur bei Klappenfehlern. — Herr G. Cornet (Berlin): Ueber Tuberkulos[e]. — Herr Hürthle (Breslau); Ueber den Semilunarklappenschluss.

In einem Nebenraume des Congress-Sitzungssaales (Festsaale der kaise[r]lichen Akademie der Wissenschaften, Wien I, Universitätsplatz Nr. 2) finde[t] eine Ausstellung von neuen chem. und diätet. Präparaten, Arzneimitteln, In[-]strumenten und Apparaten für innere Medicin statt.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

März. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Ueber die Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Eversbusch** in Erlangen.

Die Mittheilung meines Freundes und Landsmannes Nieden in Bochum iber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen in der Augenheilkunde

(vgl. dies Centralbl. 1889, Decemberheft) ist die unmittelbare Veranlassung, dass ich das, was ich später einmal unter Zugrundelegung besonders der eigenen operativen Erfahrungen der letzten Jahre eingehend zu erörtern die Absicht hegte, schon im jetzigen Augenblicke thue. Um über weittragende operative Fragen das Wort ergreifen zu können, ist es immer wünschenswerth, über ein hinreichend grosses Erfahrungsmaterial zu verfügen, und wenn ich mittheile, dass ich mich in dieser Hinsicht auf ca. vier und ein halbes Hundert Staroperationen, bei denen ich die Massnahmen der modernen Antiseptik in sorgfältigster Weise durchgeführt habe, beziehen kann, so wird mir jeder competente Fachmann die Berechtigung zur Abgabe eines eigenen Urtheils in der bei den operativen Encheiresen zur Geltung gelangenden Grundfrage der Bedeutung der Antiseptica für den Heilerfolg zugestehen dürfen. Auch das reichhaltige Material der Erlanger Augenklinik an den schwereren Formen der mycotischen Processe der Cornea — vom 1. Mai 1886, an welchem Tage ich die Leitung der Klinik übernahm, bis zum 1. Januar 1890 kamen 131 Fälle von typischem Ulcus serpens vor — hat mir, wie ich wohl, ohne der Unbescheidenheit geziehen werden zu dürfen, behaupten kann, hinreichend Gelegenheit gegeben, zu studiren, was an der heutigen Therapie dieser deletären Erkrankung des Auges das Ausschlaggebende ist.

Um auf Nieden's Veröffentlichung zurückzukommen, so hat College Fischer von Dortmund inzwischen dargethan, dass eine Sublimatvergiftung auch bei Einspritzungen in die Thränenwege kaum zu befürchten ist. Andererseits erachtet der letztgenannte Autor es jedoch als einen grossen Vortheil, an Stelle des Sublimats ein ungiftiges Antisepticum setzen zu können, wie es gegenwärtig von Rotter zusammengesetzt worden sei.

Diese neuerliche Empfehlung eines Mittels, welches das Sublimat ersetzen soll, hat mich nun erst recht veranlasst zu der folgenden Mittheilung.

Um übrigens von vornherein jeglichem Missverständnisse vorzubeugen, möchte ich zunächst bemerken, dass ich auch nicht den leisesten Zweifel an den günstigen Erfahrungen, über welche mein sehr verehrter und geschätzter Freund Nieden berichtet hat, ausgesprochen haben möchte. Ich will vielmehr gleich sagen, dass auch ich mit den Rotter'schen Pastillen bei den verschiedensten ophthalmo-chirurgischen Eingriffen ganz gute Heilerfolge erzielt habe. Ich muss ausserdem mich auch in der Beziehung College Nieden vollkommen anschliessen, dass die bei dem Gebrauche der Rotter'schen Pastillen beobachtete Reaction von Seiten der Bindehaut so gut wie Null ist.

Und trotzdem halte ich mich für verpflichtet, an die verehrten Herren Fachcollegen die Aufforderung zu richten, sich dieses modernsten „Antimycoticum“ bei operativen Eingriffen, sofern wenigstens dabei eine Eröffnung der Bulbuskapsel stattfinden muss, also besonders bei der Starextrac-

tion, nicht zu bedienen, sondern, wenn auch in anderer Art als bisher — darüber weiter unten das Nähere — bei dem Sublimat in der üblich gewordenen Verdünnung von 1,0 : 5000,0 auch bis auf weiteres stehen zu bleiben.

Gleich Freund NIEDEN war auch ich nämlich von grosser Freude erfüllt, als ich in dem Centralblatte für Chirurgie die erste diesbezügliche Mittheilung von Herrn Collegen ROTTER las. Auch ich hatte — wie wohl fast jeder mit einem grösseren operativen Materiale beschäftigte Ophthalmologe — Erfahrungen gemacht, welche in mir immer mehr den Wunsch rege machten, ein antimycotisches Mittel von gleicher parasiticider Wirkung, wie sie dem Sublimat eigen ist, aber ohne die diesem letzteren anhaftenden, namentlich beim Gebrauch zur Staroperation zu Tage tretenden Schattenseiten benutzen zu können.

Zunächst sind in dieser Beziehung die selbst bei Anwendung schwacher Sublimatlösungen (1,0 : 10,000) bei einzelnen Staroperirten hervortretenden Injectionszustände der Bindehaut gewiss in Betracht zu ziehen. Ich erblicke indessen in dem massvollen, thunlichst örtlich begrenzten und beschränkten Auftreten derselben aus nachher zu erörternden Gründen einen Vortheil für die Erzielung einer glatten Wundheilung, zumal wenn die Extractionswunde nicht rein corneal, sondern in dem gefässhaltigen Gewebe der Randzone der Cornea, in dem Limbus gelegen ist.

Schwerer wiegt als Nachtheil des Sublimats das gelegentliche Auftreten von Hornhauttrübungen, die, wenn intensiveren Grades, dauernde bleiben und bei centralem Sitze den optischen Erfolg der Starentbindung in der Art beeinträchtigen können, dass die durch dieselbe erzielte centrale Sehschärfe sich kaum nennenswerth unterscheidet von dem Grade der Schwachsichtigkeit, welche vor der Staroperation vorhanden war. Dass es sich bei dem Zustandekommen dieser unter Umständen besorgnisserregenden, weil einer Beseitigung nur schwer zugänglichen und auch spontan nur selten sich völlig verlierenden, Verdunkelungen des Hornhautgewebes nicht, wie man anfänglich annehmen zu können glaubte, um directe schädliche Wirkungen des Cocaïns handelt, sondern dass dieselben hauptsächlich bezogen werden müssen auf den Contact des Sublimats mit dem Lymphspaltensystem der Hornhaut und auf ein Eindringen durch die bei der Linsenentwickelung in dem Endothelblatte der Descemetschen Membran eintretenden Sprünge in die tieferen Schichten des Hornhautparenchyms, ist zuerst, wie ich das im Interesse der historischen Wahrheit hiermit festgestellt haben möchte, in unwiderleglicher Weise gezeigt worden durch die experimentellen Untersuchungen, welche vor einigen Jahren Militär-Assistenzarzt Dr. WÜRDINGER in München unter meiner Leitung angestellt hat. WÜRDINGER hat hierbei den Nachweis geliefert, dass das Cocaïn insofern allerdings indirect von Belang ist für das Zustandekommen der

cornealen Sublimattrübungen, weil diese am cocaïnisirten Auge viel günstigere Entwickelungsbedingungen finden, als am nichtcocaïnisirten Auge.

Ich kann auf Grund der operativen Erfahrungen der letzten Jahre noch hinzufügen, dass auch die geringere oder grössere Weite der Hornhautsaftcanäle die Entstehung der fatalen Sublimattrübung beeinträchtigt bezw. begünstigt; nicht minder ist in dieser Hinsicht von Belang, ob die Entwickelung der Linse eine leichte war oder unter erschwerenden Umständen vor sich ging und ob insbesondere hierbei die Wundränder gequetscht wurden oder nicht. Endlich steht es auch für mich fest, dass eine rein corneale Lage des Extractionsschnittes von Bedeutung ist für die sogenannte Sublimatkeratitis, zumal wenn die zwei eben erwähnten Voraussetzungen zutreffen.

Es hat sich übrigens das am Schlusse der WÜRDINGER'schen Arbeit (die, weil nicht in einem Special-Fachjournale veröffentlicht, augenscheinlich bei den Herren Collegen nicht allgemeiner bekannt geworden ist) von mir zur Verhütung dieser Sublimattrübungen schon in meiner Münchener Thätigkeit als wirksam erprobte Prophylacticum auch in der Folgezeit vollkommen bewährt und habe ich in meiner Erlanger Wirksamkeit nur ein einziges Mal eine dauernde Sublimattrübung der Hornhaut nach der Staroperation gesehen. Es betraf diese Beobachtung eine Starkranke, bei der ich mich auf Grund der von angesehener Seite ausgehenden enthusiasmirten Empfehlungen der Vorderkammer-Injectionen zu einer Ausspülung des Kapselsackes hatte verleiten lassen. Glücklicher Weise hatte ich vorher schon auf dem anderen Auge der Kranken die Staroperation in bis dahin üblicher Weise mit gutem Heilverlaufe und günstigem Seherfolge vollzogen. Ich hebe dabei ausdrücklich hervor, dass ich zu der Kapselausspülung Sublimat in der Verdünnung von 1,0 : 10,000 benützt hatte. Ich will hier anmerkungsweise noch hinzufügen, dass ich aber noch aus einem anderen Grunde seitdem jeglichen Versuch durch Einspülung, sei es auch der unschuldigsten Flüssigkeit (z. B. physiologische Kochsalzlösung), eine schwarze Pupille zu erzielen, unterlassen habe. Nicht ohne zwingende Gründe haben die älteren an operativen Erfahrungen reichen Praktiker die Anzeige für die Vornahme der Staroperation damit gekennzeichnet, dass der zu beseitigende Star (gute Perceptionsverhältnisse der Retina etc. vorausgesetzt) vor Allem die Merkmale der Reife an sich tragen müsse. Eine Ausnahme hiervon ist nur statthaft bei der von A. GRAEFE näher charakterisirten Starform, während bei der Cataracta mixta in unreifem Zustande die mechanische Herausbeförderung restirender ungetrübter Linsenrindenmassen durch Spülmanöver schon auf Grund einer anatomischen Thatsache unthunlich erscheint. Denn so lange eben noch durchsichtige Linsenfasern, namentlich in dem subepithelialen Bezirke vorhanden sind, pflegt auch die Cohärenz zwischen vorderer Linsenkapsel und Epithelschicht einerseits und der letz-

teren und den aus ihr am Aequator sich entwickelnden Linsenfasern andererseits eine so innige zu sein, dass bei selbst länger fortgesetzter Spülung eine völlige Evacuation des Linsensackinhaltes nicht gelingt.

Was nun die nachfolgenden Beobachtungen an Operirten angeht, so bemerke ich vorweg, dass sich dieselben durchgehends auf Patienten beziehen, deren Lider, Bindehaut, Hornhaut und Thränen-ableitender Apparat frei von krankhaften Veränderungen waren.

Die Versuche mit der Rotter'schen Lösung begann ich in folgender Art:

Am Abende vor der Operation wurde wie auch bei den früheren Operationen vom unteren Thränenröhrchen aus mit einer Anel'schen Spritze feinsten Calibers eine Durchspritzung des Thränensackes und des Thränennasencanals mit Sublimat 1,0 : 5000,0 vorgenommen. Ebenso war die Desinfection der Instrumente die gleiche, wie bei den mit Sublimat behandelten Operirten: Eine Stunde vor Beginn der Operation kommen die Instrumente in ein 3procentiges Carbolbad. In diesem verbleiben sie bis zum Gebrauch. Hierbei werden sie von dem Assistenten für einige Secunden in kochendes Wasser getaucht, sodann zur Abkühlung und, um auch die letzten Spuren von Carbol zu entfernen, eben durch ein Bad frisch zubereiteter und sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung durchgezogen, tropfnass überreicht und in diesem Zustande benutzt. Die Desinfection der Hände des Operirenden und des Assistenzpersonales geschieht sorgfältigst nach den von Forster-Amsterdam und Fürbringer-Berlin entwickelten Grundsätzen.

Ca. 1 Stunde vor Beginn der Operation wurde nach vorheriger gründlicher Reinigung mittelst Seife die Umgebung des Auges mit der Rotter'schen Lösung abgewaschen und hierbei auch auf sorgfältigste Desinfection der Lidränder Bedacht genommen. Alsdann ectropionirte ich, um alle Theile des Bindehautsackes in Berührung mit dem Antisepticum zu bringen, das obere Augenlid, tropfte auf die freiliegenden Theile der Bindehaut mit einem sterilisirten Tropfglas reichlich „Rotterin" auf und schloss, nachdem die Lider wieder in ihre natürliche Stellung zurückgekehrt waren, diese vorbereitenden Manipulationen ab mit einer reichlichen Einträufelung des Mittels in den Bindehautsack. Damit auch die an den Commissuren gelegenen Theile des Bindehautsackes in allen buchtigen Vertiefungen in Contact mit dem „Rotterin" kamen, liess ich die Patienten bei der Einträufelung, den Abfluss des „Rotterins" aus dem Bindehautsacke durch Abheben und Vorziehen der Lider an der der temporalen Commissur benachbarten Hautpartie verhütend, ein paar Mal die Augen stark nach aussen und einwärts wenden, und nach dem dies geschehen, die Augen schliessen. Während der Extraction — ich wähle die Altersstarextraction mit Iridectomie als Paradigma — wurde das Operationsterrain beständig bis

zum Schluss mit dem Versuchsmittel benetzt und darnach ein doppelseitiger Schlussverband (ein bis zwei Lagen mit Rotterin befeuchtete hydrophile Verbandstoffläppchen; mit Collodium befestigte Gazelage; Mullbinde) angelegt. Beim Verbandwechsel, den ich im Allgemeinen zum ersten Male 24 Stunden nach der Operation, und darnach, bei gutem Aussehen des operirten Auges, in der Regel einen um den anderen Tag, vornehme, fand ebenfalls das „Rotterin“ Anwendung und zwar bis zur Freigebung des Verbandes sowohl als Reinigungsmittel (mittelst eingetauchter Wattebäuschchen), als auch in Gestalt einer Einträufelung in den Bindehautsack. Auch bei dem Verbandwechsel der Operirten verfuhr ich bezüglich der Desinfection der Hände in der gleichen Weise, wie ich es vorher angegeben habe.

Ich habe den Gang der Desinfection ausführlicher entwickelt, um gegen den eventuellen Einwurf der einen oder anderen Fehlerquelle von vornherein gesichert zu sein.

Die ersten auf diese Weise behandelten (20) Extrahirten zeigten alle den gleichen reizlosen Heilverlauf; insbesondere war die Bindehaut vollkommen frei von irgendwelchem Reizzustande, was ja auch College Nieden schon als hervorragende Eigenschaft der Rotter'schen Lösung betont hat.

Es trat diese Erscheinung besonders deutlich zu Tage bei Extrahirten, bei denen das eine Auge unter Anwendung des Sublimats, das andere unter Benutzung des Rotter'schen Gemisches operirt worden war. Dort: Injection der Conjunctiva und gelegentlich erheblicheres Verklebtsein der Lidspalte beim ersten Verbandwechsel; hier: blasse Conjunctiva und Lidspalte entweder gar nicht oder nur spurweise verklebt.

Dafür war aber bei glatt verlaufener Extraction an Augen, die mit Sublimat behandelt waren, durchgehends schon beim ersten Verbandwechsel die Cornealwunde geschlossen, während an dem mit Rotter'scher Lösung extrahirten Auge die Vorderkammer noch völlig aufgehoben war oder sehr seicht erschien und in der Regel erst am vierten, fünften bis sechsten Tage wieder vollkommen hergestellt war.

Bei einer weiteren Reihe von doppelseitig Extrahirten verwendete ich sodann auf dem einen Auge Sublimat, auf dem anderen physiologische Kochsalzlösung, die unmittelbar vor der Operation sterilisirt worden war. Das Resultat war das gleiche, wie bei der vorigen Versuchsanordnung sowohl bezüglich der Bindehaut, als auch bezüglich des Wundverschlusses.

Endlich extrahirte ich eine Reihe von Starkranken, bei der einen Operation Rotter'sche Lösung, bei der anderen physiologische Kochsalzlösung benutzend. Deutliche Unterschiede in betreff der Bindehaut traten hierbei nicht zu Tage, ebensowenig, was das Zustandekommen des Wundverschlusses anbelangt.

Angesichts dieser Congruenz zwischen der Wirkung der Rotter'schen

Mischung und der physiologischen Kochsalzlösung bei Application auf die Bindehaut erschien mir eine erneute Untersuchung der antimycotischen Wirkung des neuen Mittels nicht überflüssig. Im Interesse möglichster Objectivität schien es mir hierbei zu liegen, mit derselben Jemanden zu betrauen, der der ganzen Frage vollkommen vorurtheilsfrei gegenüber stände, und beauftragte ich daher Herrn Dr. Fromm, der sich durch eine längere Thätigkeit in R. Koch's Laboratorium mit den bacteriologischen Untersuchungsmethoden vertraut gemacht hatte, mit einer Prüfung dieser Frage.

Der Schwerpunkt dieser Untersuchung lag nicht sowohl in der Feststellung, in wie weit das Rotter'sche Gemisch nach längerer Einwirkung als kräftiges Antimycoticum anzusehen und ob es hierbei dem Sublimat gleichstehe oder überlegen sei, als in der Beantwortung der Frage, ob das Rotter'sche Gemisch für ophthalmiatrische Zwecke passend erscheint. Denn im Hinblick auf die verhältnissmässig kurze Zeit, welche die bezüglich einer Infectionsmöglichkeit wichtigste Operation am Auge, die Staroperation, in Anspruch nimmt, und in Berücksichtigung der Thatsache, dass jedes in den Bindehautsack gebrachte Antimyoticum schnell eine sich mit der Ausdehnung der Zeitspanne, die zwischen Einträufelung und Beginn der Operation gelegen, steigernde Verdünnung des ursprünglichen Concentrationsgrades erleidet, können eigentlich nur solche medicamentöse Mittel für uns ernsthaft in Betracht kommen, deren antimycotische Wirkung sich sehr schnell entfaltet. Was also für den Chirurgen brauchbar sein kann, braucht sich darum noch nicht für die ophthalmiatrischen Encheiresen zu eignen.

Das Ergebniss der unter diesem Gesichtspunkt vorgenommenen bacteriologischen Untersuchung war folgendes:

„Die Untersuchung der Rotter'schen Composition auf ihre fäulnisswidrige Eigenschaft wurde in etwas abweichender Form vorgenommen. Die von Rotter angestellten Experimente mit Blut, das mit Keimen beschickt war und das dann mit dem Antisepticum gemischt im Thermostaten 5 bis 8 Tage stehen blieb, erheben keinen Anspruch auf besondere Genauigkeit. Der Nachweis von Schwefelwasserstoff mittelst des Geruchorgans, sowie die mikroskopische Untersuchung immerhin nur geringer Mengen des Blutes lassen bedeutende Fehlerquellen zu.

Viel genauere Resultate erhält man bei der von Koch und Sattler seinerzeit angegebenen Versuchsmethode mit inficirten Seidenfäden. Doch verhindert das feingedrehte Gespinnst derselben sehr häufig ein schnelleres Eindringen der antiseptischen Flüssigkeit; besonders macht sich dies nachtheilig bemerkbar bei nur secunden- resp. minutenandauernder Einwirkung derselben. Es erschien uns deshalb zweckmässig, einen Stoff zu nehmen, der eine wässerige Lösung leicht und vollständig in sich aufnimmt. Als solches erschien uns am besten das gute schwedische Fliesspapier. Dasselbe

wurde vor dem Gebrauche ausgiebig sterilisirt und, in kleine Schnitzelchen getheilt, verwendet. Auch vermied ich es als inficirende Cultur eine verflüssigte Gelatinecultur zu nehmen. Diese führt zur Verleimung und zur Verstopfung der feineren Poren des Fliesspapiers und beeinträchtigt somit den gleichmässigen Zutritt des Antisepticums. In destillirtes und mehrfach sterilisirtes Wasser wurden mehrere Platinösen von Reincultur des Staph. pyog. aureus und albus gebracht, die von dem Rasen einer Agar-Agarcultur abgekratzt waren, und dann das Ganze gut durchgeschüttelt. Der Nachweis, dass in jedem Tropfen des Wassers sich Keime fanden, wurde wiederholt durch das Mikroskop erbracht.

In dieses keimehaltige Wasser wurden die kleinen Schnitzelchen Filtrirpapier (etwa in Grösse eines halben Quadratcentimeter) mehrere Stunden gelegt und dann unter einer Glasglocke getrocknet. Von hier wurden sie in ein Schälchen, das die zu prüfende antiseptische Flüssigkeit enthielt, gebracht, und nach einer bestimmten Zeit in destillirtem und sterilisirtem Wasser abgespült. Das Abspülen war nothwendig, um keine Nachwirkung des Antisepticums zu erzielen, doch ist es nicht zweckdienlich, hierbei allzustarkes Schwenken vorzunehmen wegen einer eventuellen mechanischen Entfernung von Keimen. Bevor das Fliesspapier in die antiseptische Flüssigkeit gelangte, wurde dasselbe halbirt und die eine Hälfte in ein Reagensglas mit Nährgelatine gelegt; fand hier kein Wachsthum statt, so galt auch der mit der anderen Hälfte angestellte Versuch als nicht gelungen.

Aus dem destillirten Wasser kamen die Schnitzelchen in Reagensgläser mit frisch bereiteter Nährgelatine; bei einer Temperatur, die dem Optimum der angewendeten Kokkenart entsprach, wurden diese dann im Wärmeschrank aufbewahrt.

Aus diesen Versuchen ergab sich, dass die Rotter'schen Pastillen für augenärztliche Zwecke nicht als ein besonders gutes und brauchbares Antisepticum angesehen werden können. Denn bei der von Rotter vorgeschriebenen Concentration (1 Pastille auf $^1/_4$ Liter) gelang es immer erst nach längerer Einwirkung die vollständige Vernichtung der Kokken zu erzielen. Die kürzeste Zeit, in der eine Wirkung sich constatiren liess, waren 17 Minuten. Ich will gleich hier noch einschalten, dass mir die ungleichmässige Wirksamkeit des Mittels sehr befremdlich auffiel; bald bedurfte es 20 Minuten, bald 2—3 Stunden oder noch länger, ohne dass eine Wirkung eintrat. Um nun zu entscheiden, ob in der Versuchsanordnung die Fehlerquelle lag, machte ich mit Sublimat in gleicher Weise wie mit „Rotterin“ Controlversuche und erzielte hierbei ein ziemlich constantes Resultat.

Wurde die Concentration verdoppelt (2 Pastillen auf $^1/_4$ Liter), wie Rotter für schwere Eiterungen anordnet, so trat die Wirkung schon nach

11 Minuten in einem Falle ein, in zwei anderen bis zu 14 Minuten, und in drei Fällen erst nach einer halben Stunde.“

Es liegt also auf der Hand, dass ein Mittel, welches in der von seinem Entdecker vorgeschriebenen stärksten Concentration im günstigsten Falle erst nach 10 Minuten wirkt, für die Augenheilkunde nicht acceptirt werden kann. Ich will hierbei nicht einmal einen Nachdruck legen auf einige andere Inconvenienzen, welche zum Theil mehr äusserlicher Natur sind. Einmal lösten sich die Pastillen verhältnissmässig schwer in Wasser; in der Regel verging mindestens eine Stunde bis zur völligen Auflösung. Ferner waren die der Augenklinik zugesandten Präparate nicht tadelfrei, indem die Pastillen nicht gleichmässig gross waren. Ein grosser Theil kam zerbröckelt oder staubförmig an, so dass die Waage zu Hülfe genommen werden musste. Vielleicht ist indessen dieser Uebelstand seit der Zeit, in der wir die Pastillen benutzten (Wintersemester 1888/89), beseitigt worden. Ebenso ist vielleicht der Preis erniedrigt worden. Denn nach dem ersten Preissatze sind die Pastillen viel theurer, als das sichere Sublimat.

Die von mir oben angeführte auffällige Uebereinstimmung in dem klinischen Verhalten der Bindehaut und der Wundverklebung bei Benutzung der Rotter'schen Pastillen in dem einen Falle, bei Benutzung der physiologischen Kochsalzlösung in dem anderen Falle steht mit dem Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung in guter Uebereinstimmung und lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass das „Rotter'sche Gemisch“ in der Anwendung am Auge, wegen des späten Eintrittes seiner Wirkung, die noch eine erheblichere Verzögerung durch die Diluirung der Bindehautflüssigkeit erleidet, die antimycotische Kraft der physiologischen Kochsalzlösung nicht erheblich überragt.

(Schluss folgt.)

Klinische Beobachtungen.

I. Netzhautblutungen bei Hydracetin-Intoxication.

Von Dr. med. A. Grünthal in Beuthen O.S.

Herr L., Candidat der Medicin, leidet seit einigen Jahren an einer Psoriasis universalis. Nachdem er alle üblichen Mittel ohne Erfolg angewendet hatte, nahm er im Anfang August des vorigen Jahres zu dem soeben gegen Psoriasis warm empfohlenen Hydracetin seine Zuflucht, ohne jedoch auf die nöthigen Vorsichtsmassregeln bei der Dosirung desselben zu achten. Innerhalb 4 Tagen verrieb er etwa 30 gr des Mittels in einer 20 procentigen Lanolinsalbe über die ganze Körperoberfläche. Er erkrankte nach einigen Tagen unter den Erscheinungen von hochgradiger Cyanose, Erbrechen und Fieber, das Abends bis 40^0 stieg. Der Urin zeigte die bereits von Oestreicher[1] beschriebene maha-

---

[1] Oestreicher, Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 28.

gonibraune Färbung, enthielt aber ausserdem noch ziemlich viel Eiweiss. Am 10. Tage der Erkrankung trat heftiges Nasenbluten auf, und am nächsten Tage klagte Patient über eine dunkle Wolke vor dem linken Auge. Ich wurde deshalb von dem behandelnden Arzte hinzugezogen.

Als ich den Patienten am 14. August zum ersten Male untersuchte, war die Cyanose sowie das Fieber bereits geschwunden. Der Urin hatte keinen Eiweissgehalt mehr, zeigte aber noch die braune Färbung. Patient war jetzt hochgradig anämisch.

Die Sehschärfe war bei —1,75 auf beiden Augen normal. Mit dem Augenspiegel sah man auf dem linken Auge zwei kleine Netzhautblutungen. Die eine lag (im umgekehrten Bilde) dicht unterhalb des Sehnerveneintrittes, zeigte ein streifenförmiges Aussehen und hatte etwa die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks mit der Basis nach unten. Die andere Blutung lag etwas oberhalb des blinden Fleckes und war von birnenförmiger Gestalt. Jede dieser Blutungen betrug etwa den vierten Theil des Umfanges der Papille. Das Gesichtsfeld war peripher normal. Der zweiten Blutung entsprechend bestand dicht oberhalb des Fixirpunktes ein kleines absolutes Scotom. Auf dem rechten Auge waren keine Blutungen nachzuweisen. — Nach etwa 4 Wochen waren die Blutungen völlig resorbirt. Auch das Allgemeinbefinden besserte sich allmählich, so dass Patient nach 5 Wochen wieder völlig hergestellt war.

Da es sich bei der Hydracetin-Intoxication, wie P. Guttmann[1] durch Versuche an Thieren nachgewiesen hat, um den Zerfall von rothen Blutkörperchen handelt, so dürften sich die Netzhautblutungen leicht aus dem Zerfall der Blutkörperchen und der dadurch bedingten Gefässalteration erklären lassen. Dieselben Ursachen liegen ja auch den Netzhautblutungen bei allgemeinen Bluterkrankungen (perniciöser Anämie, Skorbut u. a.), sowie bei Verbrennungen zu Grunde.

II. Ein Fall von Aderhautsarcom.

Von Dr. W. Eissen,
erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Bern.

Im Octoberheft dieses Centralblattes (1889) berichtet Prof. Hirschberg über einen Fall von Aderhautsarcom, den er Gelegenheit hatte, während acht Jahre zu beobachten. Erst nach dieser Zeit willigte die Patientin, durch übergrosse Schmerzen gezwungen, in die Entfernung des betreffenden Augapfels. Die Kranke war zur Zeit der Entfernung noch anscheinend völlig gesund.

Fälle von Aderhautsarcom mit einer so langen Wachsthumsdauer und ohne Bildung von Metastasen scheinen äusserst selten zu sein, da Hirschberg in der Literatur keinen einzigen Fall gefunden hat.

Ich bin nun in der Lage über einen gleichen Fall aus hiesiger Klinik berichten zu können; allerdings wurde der Fall während der Erkrankung nicht von uns beobachtet.

R. G., eine 56jährige, kräftige Frau, kam am 23. November 1889 in hiesige Poliklinik wegen des Zustandes ihres rechten blinden Auges.

Aus den anamnestischen Angaben ist Folgendes zu entnehmen:

Patientin will stets gut gesehen haben bis zum Beginn des Jahres 1882. Um diese Zeit bemerkte sie eine langsame Abnahme des Sehvermögens des rechten Auges: Schmerzen will Patientin zu dieser Zeit niemals gehabt haben.

---

[1] Guttmann, Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 20.

Im Jahre 1883 geht sie zum Arzt, weil sie auf der äusseren Seite des rechten Auges nichts mehr sieht. Der consultirte Arzt diagnosticirte eine Netzhautablösung und verordnete eine Salbe zum Einreiben an der Stirn.

Der Zustand soll während drei Jahre ungefähr derselbe geblieben sein, d. h. es traten keine Schmerzen auf und der Defect des Gesichtsfeldes vergrösserte sich nicht wesentlich. Ausgangs 1885 hatte sich das Sehvermögen so verschlechtert, dass Patientin nur noch etwas sah, senkrecht nach unten und über der Nase. Im Januar 1886 war das Sehvermögen vollständig erloschen. Im Juni desselben Jahres entsteht während einer Nacht, angeblich nach Erkältung, eine Entzündung des gleichen Auges mit starken nach allen Seiten ausstrahlenden Schmerzen. Die Schmerzen hatten ihren Hauptsitz mit im Hinterkopf. Auf ärztliche Behandlung weichen die Schmerzen, kommen aber von Zeit zu Zeit zurück. Dieser Zustand soll bis August 1889 gedauert haben. Zu dieser Zeit kehrt die Entzündung abermals mit starken Schmerzen wieder und hält an bis vor etwa vier Wochen. Von da an nehmen die Schmerzen bis zum heutigen Tage allmählich ab, so dass Patientin jetzt so ziemlich schmerzlos ist.

Im Jahre 1887 soll von der Cataract ärztlicherseits noch nichts bemerkt worden sein.

Status praesens: Das linke Auge zeigt äusserlich nichts Abnormes.

Hornhaut klar. Humor aq. normal; Pupille reagirt.

Der Augenhintergrund zeigt vollständig normale Verhältnisse.

T. normal. Refraction emmetropisch. Vis. c. = 1,0.

Astigmatismus mit dem Ophthalmometer von Javal gemessen 0,5 II. Axe — 75°.

Der rechte Bulbus scheint etwas vorgetrieben. Die Bewegungen sind nicht gestört. Die Conjunctiva leicht injicirt. Sie ist oben am Bulbus ungefähr 3 mm von der Corneascleralgrenze etwas vorgetrieben. Die Vorwölbung ist etwa 2 mm hoch. In derselben Gegend ist auch die Sclera vorgewölbt. Die Vorwölbung (Intercalarstaphylom) zeigt keine abnorme Verfärbung.

Die Hornhaut zeigt oben und unten einen Arcus senilis. Sie ist nicht klar, sondern sammetartig angehaucht, ödematös. Die vordere Kammer ist fast aufgehoben. Die Iris liegt beinahe direct der Hornhaut an. Sie reagirt nirgends, sondern scheint überall an die vordere Linsenkapsel angeheftet. Durch die Pupille sieht man die total getrübte Linse. Tension stark erhöht (+ 3).

Projection ist erloschen.

Ueber die Zeit der Entstehung des Intercalarstaphyloms kann Patientin nichts Bestimmtes angeben. Sie glaubt, dass dasselbe ungefähr im Mai entstanden sei. Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt ein negatives Resultat. Nirgends Tumoren oder Verfärbungen. Die Leber ist knotenfrei.

Zu bemerken ist hier noch, dass Patientin erst heute, fünf Tage nach der Operation, die Angabe macht, dass der consultirte Arzt damals eine Netzhautablösung diagnosticirt habe. Bei der Aufnahme ins Spital und bei Aufnahme der Anamnese konnte sie über diesen Punkt nichts angeben.

Was die Diagnose anbetrifft, so konnte dieselbe in einem Punkte nicht zweifelhaft sein, ich meine darin, dass wir ein Glaucom vor uns hatten und zwar ein absolutes. Dies ging klar aus der noch bestehenden stark erhöhten Tension und der dagewesenen grossen Schmerzhaftigkeit hervor. Diese acuten Glaucomanfälle konnten aufgetreten sein bei einem Glaucoma simplex und dies letztere hatte im ersten Stadium die Herabsetzung des Sehvermögens verursacht. Dieser Hergang hätte das vorhandene Bild hinreichend erklärt, wenn nicht in

der Anamnese ein Punkt gewesen wäre, der Herrn Prof. Pflüger sogleich stutzig machte. Ich meine die Angabe der Patientin, dass der Gesichtsfelddefect zuerst nach aussen aufgetreten sei, und Patientin blieb trotz mehrfachen Befragens ganz sicher bei dieser Angabe.

Da bei Glaucoma simplex in der Regel die Gesichtsfeldbeschränkung nasalwärts auftritt, und lange Zeit noch ein excentrischer Gesichtsfeldrest nach der Schläfe zu übrig bleibt; so musste der Verdacht nach einer anderen Ursache rege werden. Es musste jetzt auch dem Intercalarstaphylom eine grössere Wichtigkeit beigelegt werden. Prof. Pflüger stellte daher die Diagnose, dass es sich wahrscheinlich um einen intraocularen Tumor handle und nahm daher zu Gunsten der Enucleation Abstand von der Neurectomie opt. cil., welch' letztere Operation er einzig noch in Fällen von schmerzhaftem absoluten Glaucom übt. Die erhöhte Tension bleibt in diesen Fällen, während die Schmerzhaftigkeit dauernd beseitigt ist. Die Enucleation wurde in Chloroformnarcose am 25. November ausgeführt.

Der Sehnerv wurde 4 mm hinter dem Bulbus durchschnitten. Die Wunde gehörig mit Sublimat ausgespült und ein Verband angelegt.

Bei Betrachtung des enucleirten Bulbus, der noch steinhart ist, fiel sogleich die abnorme Farbe des Opticus auf. Derselbe war total schwarz. Ausserdem fand sich ungefähr 5 mm vom Opticus nach innen ein hirsekorngrosses Staphylom. Die Sclera war hier stark verdünnt, aber noch nicht perforirt, so dass der schwarze Inhalt des Bulbus schön durchschimmerte. Es konnte also keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einem intraocularen Tumor und zwar mit einem Melanosarcom zu thun hatten. Die Frage war nun die, sollte man sogleich zur Ausräumung der Orbita schreiten, um den mit Sarcomzellen durchsetzten Sehnerven soweit wie möglich abzuschneiden oder sollte man warten, um vorher noch mit der Patientin Rücksprache nehmen zu können. Prof. Pflüger entschloss sich zu letzterem. Die Diagnose wäre bedeutend erleichtert worden, hätte Patientin sogleich angegeben, dass der zuerst consultirte Arzt eine Netzhautablösung diagnosticirt hätte.

27. November. Erster Verbandwechsel. Die Wunde gut geschlossen, wenig geschwollen. — Reinigung mit Sublimatverband.

30. November. Wunde vollständig geheilt.

Da Patienten in die ihr vergeschlagene Excenteration der Orbita nicht einwilligt, so wird dieselbe heute, am 3. December, entlassen.

Auch in diesem Falle, wie in dem von Prof. Hirschberg, fällt das langsame Wachsthum des Tumors in der ersten Zeit auf. Patientin giebt an, dass das Sehvermögen in den ersten vier Jahren ungefähr dasselbe geblieben sei und dass von da an dasselbe rasch abgenommen habe, so dass sie Ende 1885 nur noch in der Peripherie einen Schein hatte und Anfangs 1886 auch dieser verschwunden war. Dies schnellere Wachsthum in späterer Zeit stimmt auch mit Hirschberg's Fall überein.

Die mikroskopische Untersuchung eines Stückes vom Sehnerven bestätigte die makroskopisch gestellte Diagnose eines Melanosarcoms, und zwar zeigte das Mikroskop das typische Bild eines solchen aus Rundzellen, untermischt mit polymorphen Zellen, bestehend.

Nach gehöriger Härtung des Bulbus in Müller'scher Lösung wurde der Augapfel durchschnitten und zwar wurde der Schnitt so angelegt, dass er durch den Sehnerven und das nach innen von ihm sich befindende Staphylom ging. Es zeigte sich nun, dass der Bulbus vollständig von Tumormassen ausgefüllt war. Fernere Structurverhältnisse lassen sich makroskopisch nicht erkennen.

Bei genauer Betrachtung bemerkt man einige strangartige Gebilde. Fig. 1 veranschaulicht das Bild am besten (a = Sehnerv) und zwar ist die Zeichnung von der oberen Bulbushälfte genommen.



Fig. 1.



Fig. 2.

Nach vorsichtigem Entfernen der Tumormassen aus der unteren Hälfte des Bulbus, theils mit der Pincette, theils durch Auswaschen, stellte sich das in Fig. 2 wiedergegebene Bild heraus: Die vorliegenden Verhältnisse zeigen, dass der Tumor von der inneren Seite des Bulbus ausgegangen, von dort, wo der erst consultirte Arzt eine Netzhautablösung diagnosticirt hatte. Es wird auch so durch die Section die Angabe der Patientin bestätigt, dass der Gesichtsfeldausfall zuerst nach aussen gewesen sei. Der Tumor hat alsdann die Retina immer weiter vor sich hergedrängt bis er sie im Centrum durchbrochen hat, um dann den übrigen Theil des Bulbus auszufüllen. Es wird das dadurch veranschaulicht, dass Retina und Chorioidea auf der äusseren Hälfte des Bulbus der Sclera direct anliegen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt ausserdem noch, dass die durch das Staphylom verdünnte Sclera bereits von Sarcomzellen durchsetzt ist.

III. Mumps der Thränendrüsen.

Von J. Hirschberg.

A) Chronische Thränendrüsenentzündung ist nicht so ganz selten; aber meist nur eine Folge von langwieriger Hornhautentzündung mit Thränenfluss: eine röthliche zungenförmige Geschwulst mit körniger Oberfläche wird zwischen Oberlid und Augapfel im Schläfenwinkel sichtbar, wenn der Kranke nach unten blickt, und der Arzt das Oberlid erhebt. Es ist eher eine Anschwellung als eine Entzündung der Thränendrüse.

B) Acute Thränendrüsenentzündung ist sehr selten. Beschrieben wird die eitrige, die ich auch gesehen habe.

C) Sehr selten ist die subacute, nicht-eitrige, doppelseitige. Ihr Hauptzeichen ist die Entstellung des Gesichts, weshalb ich sie als Mumps der Thränendrüsen im Jahre 1879 beschrieben habe. (Vgl. Jahresber. von 1878, in Knapp's Arch. 1879, Nr. 21.)

1. Am 18. October 1878 wurde mir ein 15jähriges, sonst gesundes Mädchen zugesendet. Beiderseits besteht Schwellung und Röthung des Oberlids, ohne Schwellung oder Absonderung der Bindehaut. Sn, On. Beiderseits fühlt man in der Thränendrüsengegend eine flache, auf Druck empfindliche Hervorragung. Am folgenden Tage ist die Lidschwellung stärker, auch die Augapfelbindehaut im Schläfenwinkel etwas geschwollen. Man fühlt beiderseits hinter der Mitte und dem Schläfen-Ende des oberen Orbitalrandes eine elastische,

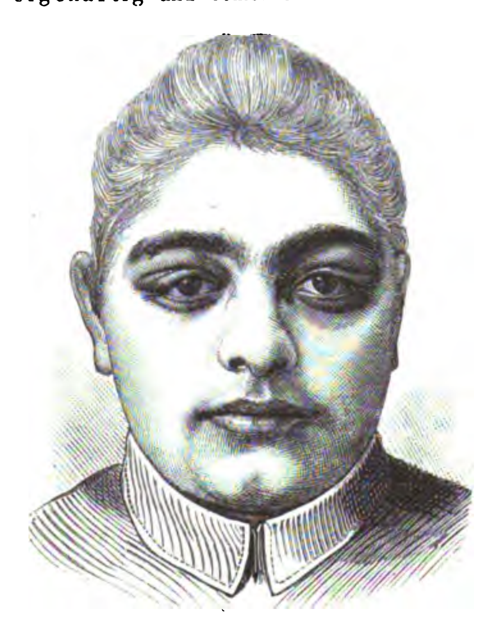
leicht höckerige Anschwellung, so dass an dem Bestehen einer Thränendrüsenentzündung nicht gezweifelt werden kann.

Warme Umschläge, Kj. Am 21. October hat die Schwellung der Augapfelbindehaut zugenommen, von oben her legt sich eine röthliche Falte über die obere Hälfte der Hornhaut. Fluctuation nicht nachweisbar. Vom 22. October beginnt die Abschwellung. Am 28. October ist links die Anschwellung kaum noch wahrnehmbar; rechts fühlt man eine zungenförmige Geschwulst, die auch, wenn die Kranke nach unten blickt und der Arzt das abgeschwollene Lid emporhebt, als rothe, höckerige Masse zwischen Lid und Augapfel deutlich sichtbar wird.

Am 5. November steht der rechte Augapfel nach unten, seine Hebung ist beschränkt; Doppeltsehen entsprechend. Die Kranke reist in ihre Heimath.

Am 15. Februar 1890, also nach mehr als 11 Jahren, sah ich sie wieder. Sie erzählte, dass Weihnachten 1878 alles geheilt war; jetzt ist sie in jeder Beziehung gesund.

Erst vor Kurzem habe ich einen zweiten Fall der Art beobachtet, von dessen Photographie die Zeichnung herrührt. Die Entstellung ist sehr eigenartig und bemerkenswerth.



2. Am 29. Januar d. J. wurde mir wegen der Entstellung ein $17^1/_2$jähriges Mädchen vorgestellt. Dasselbe war vor einem halben Jahre wegen Geisteskrankheit zu einem auswärtigen Arzt in Pflege gegeben worden; dort war vor einigen Wochen die doppelseitige Anschwellung der Oberlider entstanden, welche die zum Besuch eingetroffene Mutter derart erschreckte, dass sie ihre Tochter wieder mit nach Berlin nahm.

Sehkraft und Augengrund normal. Allgemeinbefinden gut. Beiderseits besteht, wie in der Figur deutlich sichtbar, eine starke Anschwellung der Schläfenhälfte des Oberlids. Die Oberlider sind auch etwas geröthet, aber das Auge ist weiss. Man fühlt deutlich hinter der Knochenkante der Schläfenhälfte des oberen Orbitalrandes eine prall elastische Anschwellung, welche auf Druck ein wenig empfindlich ist. Beim Blick nach unten, während der Arzt das Lid hebt, schiebt sich der rothe Vorderlappen der Thränendrüse von oben her über die grössere laterale Hälfte der Augapfelbindehaut vor. Unter lauen Umschlägen und Kj. wurde es besser, ist aber Ende Februar noch ganz deutlich.

Die geschilderte, seltene Erkrankung wird in den Lehrbüchern nicht mit genügender Schärfe beschrieben. (Vgl. Graefe-Saemisch, VII, 6, Schirmer.) Schirmer erwähnt drei Fälle von „doppelseitiger chronischer Dacryadenitis".

1. Bei einem 40jährigen, Besserung nach drei Wochen, unter Hg-pillen,

bald Heilung. Haynes Walton. (Medical Times and Gazette 1854, No. 196 und Maladies de l'oeil, par W. Mackenzie, Paris 1856, I. 117.)

2. Bei einem 26jährigen, Besserung nach drei Wochen, unter Jodkalisalbe. Horner. (Klin. Monatsbl. 1866, S. 257.)

3. „Bei einer Cigarrenarbeiterin, seit vier Monaten bestehend". Korn. (Ebendas. 1869, S. 141, mit einer Abbildung, die aber nur mittelmässig wiedergegeben ist und das Kennzeichnende der Erkrankung nicht darstellt.)

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems,** von Oppenheim. (Berlin, Hirschwald 1890.)

Verf. hat seine werthvolle Arbeit über die Syphilis des centralen Nervensystems, welche zuerst in der Berl. klin. Wochenschr. (1889, Nr. 48 und 49) erschienen ist, noch durch eine Reihe von Zusätzen wesentlich casuistischen Inhalts bereichert. Von den Hauptformen der centralen Lues, welche er darin an der Hand seiner eigenen reichen Erfahrung einer Besprechung unterzieht, ist die gewöhnlichste die diffuse gummöse Meningitis basilaris. Pathologisch-anatomisch kennzeichnet sich dieselbe durch eine sulzig-gallertige, zum Theil speckige, an einzelnen Stellen schwartige Neubildung, welche alle Furchen und Einsenkungen der Hirnbasis, namentlich in der Gegend des Chiasma ziemlich gleichmässig erfüllt, zuweilen aber auch an einzelnen Stellen die Form eines umschriebenen Tumors gewinnt und sowohl die Gefässe in Mitleidenschaft zieht, als auch namentlich die Ursprünge der Hirnnerven, vor allem die Optici und die Augenmuskelnerven umschliesst, sozwar, dass dieselben dadurch vielfach selbst verändert werden, anschwellen und auf dem Durchschnitt glasiggrau oder speckig gelb erscheinen. Mikroskopisch besteht die Neubildung aus üppig vasculanisirtem zellenreichem, stellenweisen verkästem oder fibromatösem Granulationsgewebe mit theilweise thrombosirten und obliterirten Gefässen. Die Arterien zeigen, auch wenn sie makroskopisch nicht verändert sind, die von Heubner und Baumgarten beschriebenen Veränderungen, Intimaverdickung, Thrombosenbildung etc., als deren wichtigste Folgezustände im Gehirn selbst Necrobiose und Hämorrhagien auftreten. Die Nervenwurzeln erkranken von den gummös verdickten Nervenscheiden aus, welche mit ihren Fortsätzen zwischen die Nervensubstanz eindringen und diese selbst zur Druckatrophie bringen.

Diesen anatomischen Veränderungen entspricht ein trotz der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen wohl charakterisirtes Symptomenbild. Was zuerst die Allgemeinerscheinungen betrifft, so steht der Kopfschmerz obenan, dazu gesellen sich Erbrechen, Schwindelgefühl, Ohnmachts- und Krampfanfälle. Besonderen Werth legt Verf. sodann auf das Verhalten der Psyche (Abnahme der Intelligenz, mässige Demenz, Gedächtnissschwäche, Apathie) und des Sensoriums. Nicht die dauernde, stetig anwachsende Benommenheit, wie sie für die Mehrzahl der andersartigen intracerebralen Tumoren charakteristisch ist, sondern intercurrent eintretende Störungen des Bewusstseins: schlafähnliche Benommenheit oder Anfälle von Verwirrtheit und Tobsucht sind der syphilitischen Meningitis eigenthümlich. Ferner gehören hierher die sehr verschiedene Zeit währende Polydipsie und Polyurie. — Meist erst im Gefolge der Allgemeinerscheinungen stellen sich Lähmungssymptome ein, an welchen im Einklang mit der anatomischen

Erfahrung der Sehnerv und die Augenmuskelnerven, besonders der Oculomotorius, fast immer und nicht selten sogar ausschliesslich betheiligt sind. Merkwürdig ist, dass trotz der Affection des ganzen Oculomotoriusstammes doch nicht selten nur einzelne Zweige desselben von der Lähmung ergriffen werden; manchmal wird ein Augenmuskel nach dem andern befallen, zuweilen sind sogar nur die Pupillarnerven betheiligt, so dass nur reflectorische Pupillenstarre bestehen kann, dann freilich wohl immer nur als Residuum eines abgelaufenen ausgebreiteteren Vorgangs. Sind beide Bulbi betheiligt, so ist doch fast immer die eine Seite stärker betroffen, und zeigt dann gewöhnlich eine Mitbetheiligung der übrigen Hirnnerven. Die Affection des Sehnerven ist weniger häufig eine ophthalmoskopisch sichtbare (Neuritis optica, Stauungspapille, Atrophie neuritischen Ursprungs) als functionell zu erweisende. Je nach der befallenen Strecke handelt es sich hierbei bald um eine bitemporale oder laterale Hemianopsie oder Blindheit eines Auges mit temporaler Hemianopsie des anderen oder um eine beiderseitige Amaurose selbst bei normalem ophthalmoskopischem Befunde. Auch die übrigen Hirnnerven, besonders Quintus und Olfactorius, aber auch Facialis und Acusticus sind nicht so selten und häufig in discontinuirlicher Ausbreitung betheiligt. Was aber allen diesen Symptomen erst den Charakter der syphilitischen Affection verleiht, das ist der eigenthümliche Verlauf der Hirnsyphilis, nämlich ein ausserordentliches Schwanken, Remittiren und Exacerbiren, welches sich besonders evident erweist an den Störungen der Gesichtsempfindung. Autor ist in der Lage, zu seinen früheren Beobachtungen der Art, einen Fall hinzuzufügen, in welchem die Inconstanz einer anfangs unregelmässig concentrischen, dann aber mehr oder weniger deutlich hemiopisch gewordenen Gesichtsfeldbeschränkung exquisit hervortrat. Uebrigens lässt sich derselbe Wechsel der Erscheinungen auch an den übrigen Hirnnerven constatiren und beruht offenbar auf einem Wuchern und Wiederabsterben des syphilitischen Granulationsgewebes, wodurch der von demselben umstrickte Nerv einem sehr wechselnden Drucke ausgesetzt ist. — Von grosser Wichtigkeit ist sodann noch diejenige, besonders von Heubner und Rumpf studirte Symptomenreihe, welche in der syphilitischen Gefässalteration resp. -Verstopfung ihren Ursprung hat. Dahin sind zunächst die psychischen Störungen zu rechnen, vor allem aber die Hemiparese oder Hemiplegie eventuell auch Aphasie mit ihren Vorboten, wozu sich bei vorwiegender Betheiligung der Basilaris und der Vertebrales noch Bulbärsymptome gesellen können. Indessen entwickelt sich die Hemiplegie meist erst in einem vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung, ist aber deshalb von grosser prognostischer Bedeutung, weil sie als indirecte Folge der Hirnsyphilis sich meistentheils dem Einfluss der antisyphilitischen Cur bereits entzieht. Während daher in denjenigen Fällen, in denen nur die allgemeinen Cerebralerscheinungen und die Zeichen einer Hirnnervenaffection vorliegen, eine vollständige Heilung oder Besserung sich erzielen lässt, ist die Hemiplegie nur selten von flüchtigem Bestande; auch pflegt dann der lethale Ausgang frühzeitiger einzutreten, ein Umstand, für welchen nach des Verfassers Erfahrungen mangelnde oder ungenügende Behandlung von wesentlichem Einfluss ist, insofern selbst die gebräuchlichen Jodkaliumdosen für die Dauer nicht genügen.

Wie an der Basis, so bildet auch an der Convexität des Gehirns eine gummöse Meningitis gewöhnlich den Ausgangspunkt der syphilitischen Erkrankung, indem die Ausläufer der Geschwulstbildung in die Rinde hineinwuchern, wobei auch die Umgebung weithin vascularisirt wird; auch kann durch eine circumscripte Gummigeschwulst die Rinde an einzelnen Stellen einfach comprimirt werden und atrophiren. Markante Symptome macht diese Erkrankung

besonders dann, wenn sie sich in der Gegend der motorischen Zone oder des Sprachcentrums entwickelt. Doch ist die Diagnose der syphilitischen Natur des Processes hier weit weniger sicher, als bei der basalen Meningitis, wenn auch gewisse Anhaltspunkte gegeben sind 1) durch den Verlauf von Schüben, welcher bei anderen Neubildungen, z. B. dem Gliom, weniger stark ausgeprägt ist, und 2) durch den Umstand, dass die allgemeinen Hirndrucksymptome, vor allem die Stauungspapille bei den specifischen Erkrankungen, selbst bis zum Schluss, fehlen können. Die Prognose scheint bei dieser Localisation eine günstigere zu sein, denn in mehreren Fällen hat Verf. durch antisyphilitische Cur völlige Heilung erzielt, in anderen ein Rückgängigwerden der Lähmungssymptome oder gerade der Reizerscheinungen.

Die syphilitischen Rückenmarkserkrankungen sind verhältnissmässig noch wenig studirt. Bei Besprechung derselben hebt Verf. zunächst die Thatsache hervor, dass die Syphilis sich nur selten auf das Rückenmark beschränkt, sondern meist den Typus einer Cerebrospinalerkrankung zeigt. Pathologisch-anatomisch nimmt die Syphilis auch im Rückenmark meist wieder ihren Ausgang von den Meningen; sie tritt auch hier nur ausnahmsweise in Form umschriebener Geschwulstbildung auf, sondern meist als eine entweder von oben bis unten über das ganze Organ oder nur über einen Theil desselben, und zwar vorzugsweise den Halstheil verbreitete diffuse, alle 3 Häute oder nur Arachnoidea und Pia ergreifende gummöse Meningitis, welche aber, entsprechend dem geringen Umfang des Organs, nicht nur die Rückenmarkswurzeln analog wie beim Gehirn, sondern viel eher auch den ganzen Querschnitt mittelst Fortsätzen umklammert und die Gefässe ebenfalls in Mitleidenschaft zieht. Uebrigens tritt die Rückenmarkssyphilis auch noch in anderen Formen auf; fast immer combinirt sich aber auch dann die Erkrankung des Markes mit einer gummösen Meningitis. Indem sich nun mit den spinalen Veränderungen gleichzeitig specifische Hirnaffectionen verbinden, kann zwar der Charakter und die Localisation der letzteren variiren, doch handelt es sich in der Regel gerade um eine Verbindung der basalen gummösen Meningitis mit der entsprechenden Meningitis gummosa spinalis, so dass die Meningitis syph. cerebrospinalis vom Verf. als eine der häufigsten Formen der centralen Lues bezeichnet wird. Einen typischen Fall derart, in welchem aus motorischer und sensibler, mit Andeutung von Brown-Séquard'scher Lähmung, Gürtelgefühl, Harnbeschwerden, Ataxie, flüchtigen Cerebralsymptomen, Doppelsehen, geringer, in ihrer Intensität schwankender linksseitiger Ptosis, träger Lichtreaction der linken Pupille, Parästhesien und Hyperästhesie im Quintusgebiet, completer Facialislähmung und dem remittirenden fieberlosen Verlauf, sowie dem intercurrenten Erfolg der Quecksilberbehandlung die Diagnose gestellt und durch die Autopsie in vollem Maasse bestätigt wurde, theilt Autor in extenso mit. — Für die klinische Beurtheilung kommen hauptsächlich folgende Punkte in Betracht: Erstens die gleichzeitig bestehenden oder vorausgegangenen Hirnsymptome, namentlich Störungen seitens der Augen, comatöse Zustände, apoplectiforme Anfälle, psychische Störungen etc. Sodann der schubweise Verlauf der Erkrankung, z. B. der plötzliche Uebergang einer Parese zu einer Paraplegie, das Kommen und Schwinden einer Ataxie, Blasenstörung etc. Selbst das Verhalten der Sehnenphänomene, besonders des Kniephänomens, aber auch des Westphal'schen Zeichens, sind diesem Wechsel unterworfen. Ferner die Andeutung der Brown-Séquard'schen Halblähmung. Viertens die auf der vorwiegenden Betheiligung der Meningen beruhenden Erscheinungen der Hyperästhesie, Rückensteifigkeit und neuralgischen Schmerzanfällen. Endlich der Umstand, dass sich die Erscheinungen gewöhnlich nicht

aus einem Herde erklären lassen. In mehreren Fällen konnte Verf. ausserdem noch eine isolirte oder doch besonders stark ausgeprägte Temperatursinnstörung constatiren, und zu alledem kommt noch selbstverständlich der Nachweis der syphilitischen Infection und der Erfolg der „antiluetischen“ Cur.

Aber trotz dieser Kriterien kann doch die Differentialdiagnose ausserordentlich schwierig, ja unmöglich sein, zunächst gegenüber der multiplen Sclerose. Von Wichtigkeit sind hier besonders das Augenzittern, die scandirende Sprache, das fast pathognomonische Zittern, das Fehlen der Benommenheit, die Seltenheit der Reizerscheinungen bei der multiplen Sclerose. Ganz eigenthümliche Schwierigkeiten bietet die Unterscheidung aber auch gegenüber denjenigen Formen von Tabes dorsalis, bei welchen es sich nach den neueren Erfahrungen um eine Mischform dieser und wirklicher Syphilis des centralen Nervensystems, um eine „Pseudotabes syphilitica“ handelt, Fälle, die vielleicht am ehesten Aufschluss über das Wesen des Zusammenhangs zwischen Syphilis und Tabes zu geben im Stande sind, aber auch ein erhebliches praktisches Interesse für sich in Anspruch nehmen, insofern die mercurielle Therapie, welche man gegen die Syphilis anzuwenden genöthigt ist, erfahrungsgemäss manche Symptome der Tabes, z. B. die Sehnervenatrophie verschlimmert. Noch schwieriger kann die Diagnose sein zwischen cerebrospinaler Syphilis und combinirter Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks. Ist aber das Leiden rechtzeitig erkannt, so hat die antisyphilitische Cur auch hier zuweilen überraschende Erfolge. Doch ist die Prognose der Lues spinalis resp. cerebrospinalis im Allgemeinen entschieden weniger günstig, als die der rein cerebralen Syphilis.

Zum Schlusse warnt Verf. noch ausdrücklich davor, Neurastheniker, bei denen der Verdacht auf centrale Lues eine Zeit lang wohl bestehen kann, immer wieder mit Mercur und Jod zu traktiren, damit ihr Leiden nicht verschlimmert und die Behandlung der Neurasthenie selbst nicht versäumt werde.

Michaelsen.

---

2) **Ueber die gonorrhoische Bindehautentzündung.** Vortrag, gehalten am 21. October 1889 in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft von Oberstabsarzt Burchardt.

Nach den letzten mir zugänglich gewesenen statistischen Jahresberichten kamen in der Preussischen und Württembergischen Armee vom 1. April 1879 bis 31. März 1882 383 Fälle von Tripper-Augenentzündung vor. Von diesen Fällen gehörten 230, also weit mehr als die Hälfte, dem I. und II. Armeecorps an, denselben Corps, in denen auch die sogenannte contagiöse Augenentzündung weitaus mehr Erkrankungen bedingt, als deren Kopfstärke entsprechen würde. In der gleichen Zeit wurden in der Preussischen und Württembergischen Armee von den an Tripper-Augenentzündung Erkrankten 306 als geheilt, 81 (fast 21 $^0/_0$) anderweit entlassen. Diese anderweit Entlassenen dürften als dienstuntauglich geworden zu betrachten sein. Aber auch unter den geheilt Entlassenen befinden sich sicher nicht Wenige, bei denen die Krankheit eine mehr oder weniger starke Beschädigung eines Auges zurückgelassen hat, da hierdurch bei Gesundheit des anderen Auges Dienstuntauglichkeit nicht bedingt wird. Die angeführten Zahlen beweisen also, dass die Tripper-Augenentzündung noch gegenwärtig für den Militärarzt von Interesse sein muss. Mir ist diese Krankheit von jeher darum sehr wichtig gewesen, weil ich bei der Behandlung derselben das Gefühl der grossen Verantwortlichkeit nicht los wurde, und das um so weniger, als die Erfolge der früheren schulgerechten Behandlung eben nicht sehr glänzend waren. In den letzten Jahren bin ich von dieser Behand-

lungsweise abgewichen. Die Erfolge sind gleichzeitig besser geworden. Da die Zahl der von mir in der Charité jährlich behandelten Fälle ziemlich gross ist,[1] weil die anderen Augenheilanstalten Berlins die Tripper-Blennorrhöen zum Theil nicht gern aufnehmen, so glaube ich einige Berechtigung zu haben, über diese Krankheit zu sprechen.

Dem Ausbruch der Erscheinungen geht eine Latenzperiode von zwei bis drei Tagen voran. Man kann das schon aus einer im Grossen gemachten bekannten Beobachtung schliessen, nämlich daraus, dass die doch meist am ersten Tage des Lebens erworbene Blennorrhöe der Neugeborenen nicht leicht vor dem dritten Tage auftritt. Nach den Versuchen von Piringer ist sowohl die Heftigkeit der Krankheit, wie die Abkürzung der Latenzperiode einigermaassen proportional zu der Intensität des Contagiums. Das unverdünnte Secret bleibt 60 Stunden lang wirksam. Verdünnung oder eine schwache Infection bedingt Verlängerung der Incubation. Verdünnung auf $^1/_{100}$ vernichtet die Wirksamkeit des Secretes ganz. Auf Leinwand eingetrockneter Eiter war schon nach 36 Stunden unwirksam. Ich möchte glauben, dass eine grössere Zahl von Neisser'schen Diplokokken, und zwar möglichst in Form von Kolonien, womöglich vorhanden sein muss, wenn eine Ansteckung zu Stande kommen soll.

Die Erscheinungen beginnen mit Röthung der Bindehaut und mit dem Gefühl von Brennen und Schmerz. Es zeigt sich eine dünne röthliche Absonderung. Zu der Schwellung der Bindehaut gesellt sich auch Schwellung der äusseren Haut der Lider. Die Falten der Haut verstreichen. Die Spannung der geschwollenen Lider wird oft so gross, dass die Kranken das Auge nicht öffnen können. Die Entzündung breitet sich sofort über die ganze Bindehaut der Lider und des Auges aus. Auf der Bindehaut des Auges sind die Venen geschwollen und geschlängelt. Bisweilen sieht man punktförmige Blutaustritte. In der Bindehaut der Lider sind einzelne Gefässe gewöhnlich nicht zu unterscheiden. Regelmässig finde ich häutige Auflagerungen auf der Bindehaut der Lider. Diese Auflagerungen sind anfangs sehr zart, so dass sie leicht übersehen werden können. Da, wo sie einreissen, sieht man sie am besten, indem der abgerissene Rand sich durch seine weisse Farbe von der Bindehaut besser unterscheiden lässt. Am bequemsten lassen sich die feinen Häutchen mit einem trockenen Leinwandläppchen abziehen. Sie rollen sich dabei oft zu schleimigen Fäden auf. Man findet in ihnen in einer fibrinösen Grundsubstanz Epithelzellen, Rundzellen, Kerne, oft auch Neisser'sche Diplokokken.

Die Häutchen sitzen besonders auf dem Lidplattentheil, erstrecken sich aber oft auf die Uebergangsfalten. In seltenen Fällen habe ich sie selbst auf der Bindehaut des Augapfels gefunden. Im Lidplattentheil des oberen Lides gehen bei heftiger Erkrankung bisweilen die abziehbaren Häutchen ohne scharfe Grenze in eine nicht abziehbare Infiltration der Bindehaut über. Dieser infiltrirte Theil sieht blasser aus, als die übrige Schleimhaut, selbst weisslich und zeigt öfters eingesprengte Blutpunkte. Die infiltrirten Stellen haben grosse Aehnlichkeit mit diphtherisch erkrankten Flächen. Ein wirkliches Absterben derselben habe ich aber nicht beobachtet. Dieselben röthen sich vielmehr nach wenigen Tagen und unterscheiden sich dann nicht weiter von der übrigen Schleimhaut.

Nach dem Abziehen von häutigen Auflagerungen sieht man in weniger als einer Minute schon die Bildung von Fibrinfäden in der Flüssigkeit, welche die Lider bedeckt. Oft sind schon nach wenigen Minuten neue Pseudomem-

[1] Jährlich zwischen 20—30 Fälle bei Erwachsenen.

branen vorhanden. Die Neigung zur Faserstoff-Ausscheidung kann so stark werden, dass bei Vorhandensein eines Hornhautgeschwüres die Faserstoffbeschläge des oberen Lides mit dem Geschwür verkleben und auf demselben sitzen bleiben, wenn man das Lid abzieht. In einem Falle habe ich diese Verklebung, welche während der Nacht eintrat, an drei aufeinander folgenden Morgen beobachtet. In solchen Fällen kann sich sogar eine plastische Iris mit fibrinöser, in der Vorderkammer schwebender Wolke entwickeln.[1]

Oft entsteht eine etwas ödematös aussehende Wulst der Bindehaut unterhalb der Hornhaut. Bisweilen breitet sich diese Wulstung (Chemosis) um die ganze Hornhaut herum aus.

Die beschriebenen Erscheinungen hat man als das Stadium der entzündlichen Infiltration bezeichnet. Es dauert gewöhnlich 5 bis 6 Tage und geht, nachdem die Höhe der schweren Erscheinungen etwa 2 Tage bestanden hatte, allmählich in das Stadium der Eiterung über. Dieser Uebergang wird besonders dadurch charakterisirt, dass die äussere Lidhaut abschwillt und wieder faltig wird, während das aus der Lidspalte dringende Secret dickeitrig wird. Schmerzen und Spannung nehmen nunmehr ab. Die Pseudomembranen habe ich auch noch in diesem Stadium gefunden. Ich bin der Ansicht, dass der Eiter sich grösstentheils aus den sich immer wieder erneuernden und zerfallenden Pseudomembranen bildet.

In den beiden ersten Stadien kann es zur Hornhautverschwärung kommen, durch welche die Erhaltung der Sehkraft und sogar der Bestand des Auges gefährdet werden kann. Je früher die Hornhauterkrankung einsetzt, je heftiger der Verlauf und je stärker die Chemose entwickelt ist, desto grösser ist die Gefahr. Die Hornhautoberfläche ist durch die Unveränderlichkeit ihrer Gestalt der Bindehaut gegenüber zunächst insofern günstiger gestellt, als ein Auseinanderweichen der Epithelzellen weniger leicht erfolgt. Ist aber einmal die Epitheldecke durchbrochen, so ist die Widerstandsfähigkeit der gefässlosen Hornhaut sehr viel geringer, als diejenige der reichlich von Blut durchflossenen Bindehaut. Darum ist der leiseste Substanzverlust, von dem das Hornhautepithel betroffen wird, bei der gonorrhoischen Blennorrhöe so ausserordentlich gefährlich. Bisweilen sieht man als ersten Beginn der Erkrankung der Hornhaut feinste (stippige) Epitheldefecte und dann in den oberflächlichsten Schichten der Hornhautgrundsubstanz zahlreiche hellgraue Linien von etwa $^1/_{10}$ mm Breite, die zum Theil parallel verlaufen, zum Theil sich unter einem Winkel von etwa 70^0 schneiden. 24 Stunden später ist dann schon ein zusammenhängender oberflächlicher Defect in der Hornhaut, ein flacher Abschliff zu bemerken. Dass jenes von mir wiederholt beobachtete Anfangsstadium immer der Geschwürsbildung vorangeht, möchte ich nicht behaupten. Oft stellt der erste grössere Substanzverlust sich als ein etwas unterhalb der Hornhautmitte befindliches queres Oval dar. In anderen Fällen beginnt die Geschwürsbildung nahe am Hornhautrande.

Die entstandenen Geschwüre greifen, so lange die Lider noch nicht erheblich abgeschwollen sind, schnell um sich. Der Geschwürsgrund bleibt dabei nicht selten so durchsichtig, dass erst bei sehr genauem Zusehen das Geschwür entdeckt wird. Gefässhaltige Theile der Hornhaut werden von diesen Geschwüren nie zerstört. Ebenso bleibt der äusserste Rand der Hornhaut mindestens in 1 mm Breite, weil er durch die benachbarten Bindehautgefässe be-

[1] Diese Fälle erheischen neben der örtlichen Anwendung von Atropin die Einleitung einer energischen Schmierkur.

schützt wird, von der Zerstörung verschont. Ueber den weiteren Verlauf, den die Geschwüre nehmen, über die durch dieselben verursachte Durchbohrung der Hornhaut und deren weitere Folgen will ich wegen Kürze der Zeit hinweggehen.

(Schluss folgt.)

---

3) **Aegypten. Geschichtliche Studien eines Augenarztes,** von J. Hirschberg. Leipzig, G. Thieme, 1890.

(Schluss.)

Das Ergebniss ist ein negatives. Die arabisch-ägyptischen Geschichtsschreiber und Geographen des Mittelalters erwähnen nicht, dass in Aegypten die Augenentzündung verbreitet oder gar endemisch vorkam.

Am wichtigsten scheint mir die Thatsache, dass der ausgezeichnete Arzt und Naturforscher Abdallatif, welcher um 1200 n. Chr. zu Caïro lebte und eine vortreffliche Beschreibung Aegyptens geliefert hat,[1] ein Werk, das an wissenschaftlichem Geist die meisten der gleichzeitigen Leistungen Europa's bei weitem überragt, da, wo er von dem Krankheitscharakter Aegyptens handelt, mit keiner Silbe der ägyptischen Augenentzündung gedenkt.

Die ärztliche Litteratur der ägyptischen Augenentzündung beginnt mit Prosper Alpinus.[2]

Die Hauptstellen seiner Werke sind die folgenden:

Hist. nat. Aeg. I, p. 73. Aegypti rursus morbi patrii (vernaculi) sunt qui oculos infestant ... p. 127.

Qua oculorum ablutione qui spirantibus ventis austrinis (Campsinis vocatis) maxime aestuosis arenasque copiosas summe inflammatas deferentibus (quo tempore ophthalmiae innumerae epidemicae grassantur) usi sunt, aut nihilo oculi eorum aut parum laesi fuerunt.[3]

De med. Aegyptor. (Ausg. v. Friedreich) I, p. 92. Suntne apud ipsos multi morbi proprii vel patrii quos endimicos Graeci appellant? — Multi sane, quales sunt oculorum lippitudines, quas Graeci ophthalmias appellant, leprae, elephantiases . .

I, p. 48. Pulvis illa vel arena copiosa ventis (meridionalibus) tum asportata ... nec minus quam aër suo calore corpora laedit . . oculosque maxime quos mordet et inflammat.

Hincque epidemias plurimas et ophthalmias, quae tunc temporis per illam urbem vagantur (Cayri, prima aestatis parte. sc. Martio, Aprili, Majo), originem habere dicerem. . . .

Wenn ich schliesslich zu meinen eigenen Beobachtungen in Aegypten (Februar und März 1889) übergehe; so bin ich mir wohl bewusst, dass dieselben, bei der Kürze meines Aufenthaltes, auf Vollständigkeit nicht Anspruch machen können.

---

[1] Eine sehr lesbare Uebersetzung ist vorhanden. Abdallatif, Relation de l'Egypte, traduite par Mr. de Sacy, Paris 1810.

[2] Geb. 1553 zu Marostica in der Nähe von Venedig; studirte zu Padua die Heilkunde und ging als Arzt 1580 mit dem venetianischen Consul nach Caïro; wurde nach seiner Rückkehr 1584 Flottenarzt von Andreas Doria, später Professor der Botanik zu Padua, woselbst er 1617 starb. Sein Werk de praesag. vita et morte aegrotantium wurde sowohl von Boerhave als auch von dem älteren Friedreich herausgegeben. Für uns kommen in Betracht seine Historia natural. Aegypti. Lugd. Batav. 1735 und De medicina Aegypt. Paris 1646 (denuo ed. J. B. Friedreich, Nordling. 1829).

[3] In der That sind zur Zeit des Chamsin die Augenentzündungen nicht schlimm.

Andererseits traut doch jeder seinen eigenen Augen am meisten. Auch hat meines Wissens ausser mir kein modern gebildeter Augenarzt die Reise bis nach Assuan und Philae gemacht, bezw. darüber berichtet. Sogar die schon lange in Aegypten (Alexandrien und Cairo) ansässigen Augenärzte Dr. Tachau, Dr. Brugsch, Dr. Kartulis[1] haben uns Mittheilungen über die ägyptische Augenentzündung nicht zukommen lassen.

Lebhaft muss ich bedauern, dass es mir nicht vergönnt war, das Land auch während der Ueberschwemmung des Nils, im August, September, October zu besuchen; ich hoffe später einmal diese Lücke in meiner Beobachtung auszufüllen.

Ich trat am 7. Februar zu Alexandrien an's Land, nicht ganz unvorbereitet für den Orient, da ich schon früher Constantinopel, Smyrna, Tunis gesehen. In der letztgenannten Stadt hatte ich mich bereits gewöhnt, die Leute mit chronischem Trachom auf der Strasse abzuzählen; und mich überzeugt, dass die Kranken, welche die Sprechstunden des dortigen deutschen Augenarztes besuchten, fast alle an Trachom litten.

Sowie ich in Alexandrien an's Land stieg, hatte ich Gelegenheit, auf den Strassen dieselben Studien zu machen, wie in Tunis. Man erkennt die schlechten Augen der Leute an den Binden, die sie tragen, an der Röthung des Weissen im Auge, der Schwellung und Röthung der Carunkel, die dem Kundigen sofort auffällt; an der nur halbgeöffneten Lidspalte, welche die späteren Stufen der Krankheit, nämlich die Schrumpfung der Schleimhaut, kennzeichnet.

Natürlich ist es aussichtslos, an einer Strassenecke, wie Volney es gethan hat, die Kranken abzählen zu wollen. Ich begab mich in das arabische Krankenhaus der Stadt, welches zur Aufnahme für innerlich und äusserlich Kranke dient, und untersuchte mit den Herren Dr. Schiess-Bey und Kartulis, deren Zuvorkommenheit ich gar nicht genug rühmen kann, die sämmtlichen Insassen, auch die unreinen Weiber, auf Trachom; und sah staunend, dass die körnige Wucherung der Schleimhaut und ihre Folgen, die Narbenbildung der Bindehaut und die gefässhaltige Hornhauttrübung, den regelmässigen Befund bei den Aegyptern bildet. Nur wenige Ausnahmefälle — es waren meist Sudanesen — hatten eine normale Bindehaut. Von vorn herein muss ich aber dem Gedanken entgegentreten, dass die ägyptische Körnerkrankheit ein anderes oder gar ein schlimmeres Leiden wäre, als wir es bei uns zu Hause an unseren Kranken beobachten. Im Gegentheil, meist handelt es sich um ganz chronische Zustände, die nur geringe Beschwerden verursachen.

Bei den mässigen Ansprüchen, welche diese Leute an die Leistung des Sehorgans stellen, wird eine solche Trübung der Hornhaut, die bei uns einen Maschinenbauer, Schneider, Schreiber, Kaufmann oder Gelehrten halb erwerbsunfähig oder selbst ganz unbrauchbar für seinen Beruf machen würde, nicht allzu schwer empfunden. Geduld und Ergebung in das Schicksal thun das Ihrige, um den ein- oder selbst doppelseitig Blinden, die oft ihr Unglück eher einheimischen Pfuschern und Nichtärzten, als der ursprünglichen Bösartigkeit der Krankheit verdanken, die Schwere ihres Unglücks zu erleichtern.

Indem ich die Gleichheit des ägyptischen und des europäischen Trachoms betone, muss ich noch einmal hervorheben, dass ich die „mit eiterüberströmten Wangen“ auf den Strassen hockenden Kinder und Bettler, von denen manche Reisende und Aerzte melden, weder zu Alexandrien noch zu Cairo noch endlich in Oberägypten beobachtet habe. Ich für meinen Theil habe Tausende von

[1] Von denen übrigens keiner weit nilaufwärts gekommen ist.

ernstlich Augenleidenden in Aegypten gesehen, allerdings nur zur Zeit des niedrigen Nilstandes; aber ausserhalb der Krankenhäuser nicht einen einzigen Fall von Eiterfluss. Und auch in den Hospitälern nur wenige, meist abgelaufene!

Nachdem ich berichtet, was ich selber in Alexandrien gesehen, ist es meine Pflicht, anzugeben, was ich von ausgezeichneten, dort lebenden Aerzten Verlässliches erfahren konnte.

Zunächst wird von allen bestätigt, dass die Körnerkrankheit bei den Einheimischen ganz allgemein verbreitet ist, während die Europäer ganz und die Levantiner so ziemlich frei bleiben. Dr. Kartulis hatte schon zwei Mal das arabische Hospital zu Alexandrien auf das Vorkommen von Trachom untersucht und bei einer Belegung von etwa 150 Köpfen das eine Mal 7, das andere Mal gar nur 2 mit völlig gesunder Bindehaut gefunden. Als wir dies, auf dem Hof des Krankenhauses lustwandelnd, erörterten, kam der kleine, etwa 4jährige Sohn eines Aufwärters angelaufen; sofort drehte ihm Dr. Kartulis die Lider um, wir fanden üppige Wucherung der Schleimhaut. Ein junger arabischer Arzt trat zufällig an uns heran, wir fanden deutliches Trachom auf seinen Augen.

Herr Dr. Tachau, der nunmehr schon seit über 20 Jahre in Aegypten als Augenarzt wirkt, erst in Cairo, seit den letzten Unruhen aber in Alexandrien, erzählte mir, dass 75 % seiner Kranken an Trachom leiden. Hierbei ist zu bemerken, dass die wohlhabenderen Europäer und Levantiner hauptsächlich geneigt sind, einen europäischen Augenarzt von Ruf zu befragen. Er macht jährlich etwa 20 Staroperationen; die meisten dieser Kranken haben deutliche Reste von Trachom: eine Complication, um die wir, bei unserem ernsten Bestreben nach reinlicher Wundbehandlung, ihn nicht gerade beneiden; ihm kommt zu Gute die vortreffliche Heilhaut der Aegypter, die er rühmend hervorhebt und die schon Galenus gepriesen hat. Für das Freibleiben der Europäer habe ich ein gutes Zeugniss von dem englischen Militärarzt Dr. Gore, der mich in liebenswürdigster Weise durch das Hospital von Ras-el-Tin führte und mir versicherte, dass er daselbst binnen Jahresfrist nur drei Fälle von Bindehauterkrankung zu behandeln gehabt.

Von grosser Wichtigkeit war es mir, den Einfluss von zwei Zuständen auf die Augenkrankheit zu erfahren, die ich, wegen der Jahreszeit, nicht selber beobachten konnte: ich meine den Chamsin und den hohen Nilstand.

Von dem Chamsin machen wir uns meist ganz irrige Vorstellungen, indem wir uns aus der Jugendzeit an einen Kupferstich erinnern, auf dem in der Wüste das Kameel seinen Kopf in den Sand gräbt, und der Beduine sich in seinen Mantel hüllt und platt zu Boden wirft.

Das arabische Wort Chamsin bedeutet 50; das ist ungefähr dasselbe wie das griechische πεντηκοστή, das ins Lateinische, Italienische, Französische, Englische und auch ins Gothische und Mittelhochdeutsche (pfingeten) übergegangen ist. Chamsin (oder besser Chamasîn) bedeutet die 50 Tage zwischen Ostern und Pfingsten der Kopten, im April und Mai; ferner[1] den heissen Südwind oder Sandsturm, der in diesen Monaten zu den Unannehmlichkeiten Aegyptens gehört, aber keineswegs die ganze Zeit anhält, sondern höchstens 1—2 volle Tage, im ganzen Jahre etwa 11 Tage weht, in manchen Jahren aber völlig ausbleibt.[2]

---

[1] Die Araber nennen diese Zeit chamasîn; den Wind aber schard.

[2] Ich habe am 6. März 1889 einen erheblichen Sandsturm beobachtet: in 10 Jahren „war durch den wirklichen Chamsin nicht so viel Staub nach Alexandrien gekommen wie an diesem Tage“: aber ich fand keine Einwirkung auf meine Augen, obwohl ich Stunden lang mich im Freien bewegte. (Natürlich trug ich eine Schutzbrille.)

Die oberflächlichen Rationalisten, welche die Augenentzündung in Aegypten von dem physischen Zustand des Landes ableiten wollten, haben natürlich diesem Wind eine Hauptrolle zugeschrieben.[1] Aber das ist ein Irrthum. Uebereinstimmend haben mir die Herren Dr. Schiess-Bey, Kartulis und Tachau angegeben, dass der Chamsin nicht viel schade.

Dagegen betonten die beiden ersten ausdrücklich, dass während der grossen Hitze und Feuchtigkeit im August und October, zur Zeit der Nilhöhe, die Augenentzündung an Häufigkeit und Schwere zunehme. Uebrigens können wir diesen Einfluss der grossen Hitze im Monat Juli und August auch an unseren Trachomatösen feststellen.

Wie Goethe's Reisenden überall dasselbe Liedchen, so verfolgt uns auf der Reise von Alexandrien durch Aegypten bis an die Grenze von Nubien allenthalben dieselbe schlechte Beschaffenheit der Augen bei den Einwohnern. Auf jeder Eisenbahnstation, wo der Zug hält, zwischen Alexandrien und Cairo, sieht man die gerötheten, lichtscheuen Augen, die Einäugigen, die gelegentlich als Amulet eine Glasperle vom Fez auf den blinden, geschrumpften Augapfel herabhängen lassen; die beträchtliche Zahl der doppelseitig Blinden. Am schlimmsten ist es in Cairo, namentlich den engen Gassen der Bazare, wo man auch mit Staunen sieht, wie sehschwache Menschen mit unendlicher Geduld mühsam und langsam künstliche Arbeit fertigen.

Ebenso ist es an jedem Ort, wo der Dampfer hält, in Assiont, Luxor, Esneh, in Assuan, an der Grenze von Nubien. Auch in jedem kleinem Dorfe. Störte mich einmal der Schwarm zudringlicher Bettelkinder in der Betrachtung der Alterthümer, so blickte ich einen Einäugigen oder Thränenden scharf an und rief in ihrem Dialect: „Das Auge ist schlimm!“ Sofort stob der abergläubische Haufe auseinander.

Am besten schienen mir im ganzen Nilthale noch die Augen der, so zu sagen, amphibisch lebenden Leute in Schellal zu sein, deren Geschäft darin besteht, in den Fluss zu springen, durch die Strudel des Cataract zu schwimmen und ein Trinkgeld zu erbetteln.

Es lag mir vor allem daran, zu erfahren, ob die Krankheit schon in der Jugend angelegt sei, d. h. bei den Kindern sich vorfinde.

Bei uns ist dies sehr selten.

Der einzig mögliche Weg, in einem mohammedanischen Lande darüber etwas in Erfahrung zu bringen, ist die Schulen zu untersuchen.

Die ägyptische Regierung hatte dank der freundlichen Empfehlung unseres Herrn Generalconsuls mir in liebenswürdiger Weise das Anerbieten gemacht, mit einem ägyptischen Arzt das Land zu bereisen. Ich machte hiervon keinen Gebrauch, da ich die kurze, mir zugemessene Zeit meines ersten Aufenthaltes in Aegypten auch zu dem Studium der Alterthümer benutzen musste.

Ich habe aber meinen Zweck ganz auf eigene Faust in bester Weise erreicht. Als ich in Caïro durch das Araberviertel ritt, und rhythmisches Geschrei hörte, stieg ich vom Esel, ging in den scheunenartigen Raum, der eine Knabenschule beherbergte, reichte dem Lehrer höflich die Hand, liess mir durch den Eseljungen, der sich in der Regel durch Intelligenz auszeichnet, Waschwasser, Seife und Handtuch besorgen und untersuchte die Knaben. Es waren 26; ganz gute Augen hatte keiner; fast alle zeigten deutlich Körnerkrankheit, mehrere waren einäugig, einer ganz blind, der mit der den Mohammedanern eigenthümlichen Barmherzigkeit von Allen behandelt wurde. Die

[1] Vgl. die Stelle aus Prosper Alpinus, oben S. 85.

Untersuchung hatte mir, obwohl ich der Landessprache nicht mächtig war und der Lehrer nicht der meinigen, doch bei der grossen Höflichkeit der Mohammedaner nicht die geringste Schwierigkeit verursacht.

Leichter war mir allerdings die Untersuchung der koptischen Knaben in der amerikanischen Missionsschule zu Assiout; denn hier konnte ich mich der englischen Sprache bedienen. Aber hier fragte mich der gleichfalls koptische Lehrer, welchen Nutzen sie denn von meinem Thun hätten. Ich erwiderte ihm schnell gefasst: Einen grossen; denn ich würde ihnen diejenigen zeigen, die unbedingt eigenes Waschgeräth brauchten, um die anderen nicht anzustecken. Ich war aber nachher in Verlegenheit, mein Wort zu erfüllen: denn die Augen waren fast alle schlecht und nur gradweise Abstufungen zum Schlimmeren vorhanden.

Nach meiner Rückkehr von der Nilfahrt untersuchte ich noch mit Herrn Prof. Ali die beste Knabenschule zu Caïro, die von Aegyptern besucht wird. Die Knaben sind aus guten Familien, sauber in Uniform und Fez gekleidet. Von 32 auf dem Hof aufgestellten Knaben im Alter von etwa 8—10 Jahren hatten 26 chronisches Trachom, die meisten ohne Beschwerden, einige aber mit deutlicher Röthung der Augen. Vier waren zweifelhaft, zwei entschieden gut. Von den gesunden war der eine der Enkel des Dr. Salim, des Leibarztes vom Khedive, und der andere der Sohn eines Bey. Sapienti sat.

Ich selber hatte zu Berlin im Auftrage der städtischen Schuldeputation zweimal je eine auf Trachom verdächtigte Gemeindeschule untersucht. Das erste Mal, vor einigen Jahren, fand ich unter 800 Schülern einen Fall von leicht granulöser Erkrankung. Das zweite Mal (1889) unter 140 Fällen einen Fall von leicht granulöser Erkrankung und einen verdächtigen. Die Verhältnisse unserer Schulen sind als durchaus gute zu bezeichnen.

Wünschenswerth wäre es allerdings, unsere Volksschulen in den trachomreichen Provinzen Posen und Preussen zu untersuchen, um die Zahl der schon erkrankten Kinder festzustellen und hier nöthigenfalls den Hebel der Besserung anzusetzen. Dies liegt mir näher. Und hier kann etwas erreicht werden. Aber wenn man mich fragen würde: „Welchen Rath giebst du den Aegyptern, um ihre Augenkrankheit zu verringern? Denn du hast doch bei deiner Untersuchung hoffentlich immer an das menschenfreundliche Helfen gedacht“; so würde ich in die grösste Verlegenheit kommen.

Ich gehöre nicht zu jenen kindlichen Weltverbesserern, welche glauben, dass mit einigen Zählungen oder statistischen Untersuchungen sociales Elend sich beseitigen lässt; und stelle mir nicht Aufgaben, die ich nicht lösen kann.

Allerdings, die Augen der Aegypter waren in der Vergangenheit besser, als sie in der Gegenwart sind; und können in der Zukunft auch wieder besser werden.

Allerdings bin ich der festen Ueberzeugung, dass die pandemische Körnerkrankheit in Aegypten schon zur Schulzeit herrscht und im Laufe der Jahre den Augen immer grösseren Schaden bereitet; und dass, wenn überhaupt, bei den Schulkindern der Versuch einer Besserung gemacht werden muss.

Hier wären Schulärzte am Platz, die ernstere Dinge zu leisten hätten, als diejenigen, die ihnen bei uns eine fanatische Richtung aufbürden möchte! Aber wie soll Aegypten, das an sich reichste, aber wegen seiner Schulden sehr arme Land, die Hunderte von vollkommen geschulten, europäisch gebildeten Aerzten beschaffen und bezahlen, die in ernster Arbeit mühsam unter der widerstrebenden Bevölkerung eine Saat auszustreuen hätten, welche erst den kommenden Geschlechtern Früchte tragen würde?

Es besteht noch nicht eine einzige staatliche Augenklinik in diesem Lande der Blinden. Die Augenabtheilung in dem allgemeinen Krankenhaus zu Cairo ist zu klein. Alles, was die Herren Dr. Brugsch, Kartulis, Tachau u. A. für die armen Augenleidenden thun, ist freiwilliges Liebeswerk und gegenüber dem grossen Bedürfniss vollkommen unzulänglich. Sollte diese meine Studie zufällig einem der maassgebenden Männer in Aegypten vor die Augen kommen und wenigstens zur Gründung einer ordentlichen Augenklinik zu Cairo ein wenig mit beitragen helfen, so würde ein praktischer Zweck meiner wissenschaftlichen Erörterung erreicht sein.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 4.

1) **Ueber den Farbensinn bei indirectem Sehen,** von Dr. Carl Hess in Prag. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität in Prag.)

Von einer grossen Zahl verschiedener möglichst gesättigt farbiger Papiere mit matter Oberfläche wurden Scheiben ausgeschlagen von 3 cm Durchmesser und von einem Gehilfen mittelst eines langen, steifen schwarzen Drahtes, der eine solche Scheibe trug, auf einer grossen horizontalen gleichmässig hellen oder dunkeln gleichfalls matten Unterlage, über welcher der Kopf fixirt war, zuerst von der Peripherie des Gesichtsfeldes gegen einen Fixationspunkt des untersuchten Auges vorgeschoben.

Hierbei zeigte es sich, dass es drei homogene Lichtarten giebt, ein Gelb, ein Grün und ein Blau, die für ein chromatisch neutral gestimmtes Auge bei zunehmend indirectem Sehen zwar ihre Sättigung, nicht aber ihren Ton ändern im Gegensatze zu den anderen; ebenso wie die erstgenannten Farben verhält sich ein ganz bestimmtes aus homogenem Roth und homogenem Blau oder Violett gemischtes Roth, wenn man es von einer paracentralen (extramaculären) Stelle des Gesichtsfeldes ausgehend nach der Peripherie verschiebt (innerhalb der Macula erscheint es in einem dem spectralen näher stehenden Roth).

Die genannten vier Farben entsprechen dem Urgelb, Urgrün, Urblau und Urroth Hering's; sie lassen sich also experimentell bestimmen.

Autor benützte hierzu einen horizontal rotirenden Farbenkreisel auf schwarzer Unterlage. Es stellte sich heraus, dass zu Scheiben aus grünem Papier (Schweinfurter Grün oder ein anderes dem unveränderlichen noch näher stehendes) noch ein blauer Sector von ca. 60—70° hingefügt werden musste, um Urgrün zu erhalten; für Urroth musste dem spectralen Roth noch ein blauer Sector von 40—50° beigemischt werden. Wurde der Versuch unter ganz denselben Verhältnissen 20—30 mal wiederholt, so fanden sich vielleicht Differenzen von 2°. Leichter war es, unveränderliches Gelb und Blau zu finden.

Zusammengesetzte farbige Lichter, die von einer neben der Macula gelegenen Stelle des neutral gestimmten Auges in einem der genannten vier Farbentöne erscheinen, verlieren bei zunehmend indirectem Sehen nur die Sättigung, nicht aber den Ton im Gegensatze zu allen anderen farbigen Lichtern.

Von den vier unveränderlichen Farben stellen je zwei — homogenes Blau und Gelb, ferner homogenes Grün und unveränderliches Roth — complemen-

täre Farbenpaare dar, die gemischt Weiss geben. Dasselbe gilt für die entsprechenden im Tone unveränderlich bleibenden zusammengesetzten farbigen Lichter.

Bei der Prüfung mit Spectralfarben fand Autor, dass nur ein Grün von Wellenlänge 495 $\mu\mu$ den Ton an der Peripherie nicht änderte. Durch dieses Grün wurde das Spectrum für Autor in eine gelb- und eine blauwerthige Hälfte getheilt, jedoch giebt es in diesen Hälften nur ein einziges Gelb, resp. Blau, das den Ton in allen Netzhauttheilen beibehält und zwar von 574,5 $\mu\mu$, beziehungsweise 471 $\mu\mu$. Durch diese beiden unveränderlichen Farben wird sowohl die gelb- als die blauwerthige Hälfte des Spectrums wieder in eine roth- und eine grünwerthige Strecke getheilt, deren Farben den Ton ändern. Roth findet sich im Spectrum keines, das den Ton nicht verändern würde; man muss dem Spectralroth Strahlen von der blauwelligen Endstrecke, z. B. Violett beimischen. Natürlich darf der entsprechende Versuch nur mit extramacularen Partien angestellt werden, da in der intramacularen Region bekanntlich wegen stärkerer Absorption der blauen Strahlen der Ton verändert wird. Das unveränderliche Roth bildet auch hier mit dem Grün, ferner das Gelb mit dem Blau complementäre Farbenpaare.

Farbige Lichter, die für die Farbentüchtigen Netzhautpartien ins Grüne oder Rothe spielen, aber nicht Urgrün oder Urroth entsprechen, werden bei zunehmend indirectem Sehen immer mehr gelblich, resp. bläulich, um endlich mehr oder weniger gesättigter gelb oder blau zu erscheinen. Ob dies früher oder später eintritt, hängt ebenso wie das Farbloswerden des Urroth und Urgrün ab von der anfänglichen Sättigung, der Grösse der betroffenen Netzhautstelle, der Intensität des Lichtes und der Helligkeit und Farbe des Grundes und ist auch mitbedingt vom Netzhautradius. Die beste Methode zur Bestimmung der Excentricität, bei welcher auf einem bestimmten Netzhautradius das Bild eines farbigen Feldes farblos wird, besteht darin, dem farblosen Grunde genau dieselbe Helligkeit zu geben, welche das farblos gewordene Feld besitzt, so dass letzteres endlich gar nicht mehr vom Grunde unterschieden werden kann. Autor erzielte dies in zweifacher Weise: einmal so, dass er die Helligkeit einer gleichmässig grauen Fläche mit lochförmigem Ausschnitt, durch welchen die Farben eines Farbenkreisels sichtbar waren, durch verschiedene Neigung zum einfallenden Lichte verschieden hell erscheinen liess oder zweitens, indem er bei gleicher Neigung der Ebene durch Beimischung von Schwarz oder Weiss zu den Farben des Farbenkreisels die Helligkeit seiner Farbe veränderte.

Diese zweite Methode ist sehr werthvoll, da sie ermöglicht, genau die Netzhautstelle zu ermitteln, wo die Unterscheidung vom farblosen Grunde aufhört, andererseits aber besonders weil sie gestatten, durch Mischung von Schwarz und Weiss allein auf der Scheibe die Helligkeit der farblos gewordenen Stelle genau zu bestimmen.

Verschwinden nun zwei farbige Felder auf farblosem Grunde an gleicher Stelle im indirecten Sehen, so haben beide denselben Helligkeitswerth: gleiche weisse Valenz (Hering). Ebenso kann man von gleicher rother und grüner Valenz eines Urroth und Urgrün sprechen, wenn beide zu gleichen Theilen gemischt auf der farbentüchtigen Netzhaut eine farblose Mischung geben.

Zwei gleich grosse Felder von Urroth und Urgrün von derselben weissen und farbigen Valenz werden auf demselben Grunde auf demselben Radius des Sehfeldes genau in dem gleichen Abstande vom Centrum farblos und unter Umständen unsichtbar. Dasselbe gilt für Urgelb und Urblau.

Der Rothsinn nimmt somit in den einzelnen Radien genau so ab, wie der Grünsinn, der Gelbsinn so wie der Blausinn. Sowohl der Rothgrünsinn, als der Blaugelbsinn nehmen nach der Peripherie ab, ersterer viel rascher. Absolute Grenzwerthe lassen sich im Allgemeinen nicht aufstellen, wohl aber für jedes specielle Auge unter den jeweilig gegebenen Verhältnissen.

Alle Lichter, die auf einer farbentüchtigen, aber extramaculären Stelle der neutral gestimmten Netzhaut farblos (weiss) erscheinen, erscheinen auch allen übrigen extramaculären Stellen farblos. Alle Farbengleichungen für eine farbentüchtige, aber extramaculäre Netzhautstelle gelten für alle übrigen extramaculären, nicht aber nothwendig auch für die intramaculären Theile der Netzhaut; alle Farbengleichungen für eine rothgrünblinde Netzhautstelle gelten auch für alle übrigen rothgrünblinden, nicht aber für die farbentüchtigen Netzhautstellen.

Alle angeführten Thatsachen lassen sich leicht und einfach aus der Hering'schen, nicht aber aus der Young'schen Theorie erklären. Für die Praxis ergiebt sich, dass bei Prüfungen des Farbensinnes — sollen sie Vergleichung gestatten — auf die weisse, wie auch farbige Valenz wie auch auf die Helligkeit des Grundes Rücksicht zu nehmen ist, ferner dass die Prüfungsresultate mit einer Farbe auch für die zweite des betreffenden complementären Paares gültig sein müssen. Farben von möglichst grosser Sättigung würden sich am meisten empfehlen.

2) Ueber die Hypothesen zur Erklärung der peripheren Farbenblindheit, von Ewald Hering, Professor an der deutschen Universität Prag.

Werden nach Young drei Faserarten in der Netzhaut angenommen: roth-, grün- und violettempfindende, und wird z. B. für die sogenannte rothblinde Zone ein Fehlen der rothempfindenden Fasern angenommen, so ist nicht einzusehen, wie die Empfindung des Gelb zu Stande kommen kann, weil nach dieser Theorie die Gelbempfindung nur durch das Zusammenwirken der roth- und der grünempfindenden Fasern ermöglicht wird.

Ueberhaupt könnte nach der Young'schen Theorie streng genommen kein einziges Pigment mit Ausnahme eines in der Grundfarbe Roth oder in dazu complementärer Farbe erscheinenden auf der „rothblinden" Zone in demselben Farbentone gesehen werden, wie auf der mittleren Netzhaut.

Fick und Leber machten aufmerksam auf den logischen Widerspruch, dass nach der Young'schen Theorie der Eindruck Weiss nur da zu Stande kommen könnte, wo alle drei Faserarten sich fänden; dies wäre aber nur im Netzhautcentrum möglich; die Gesichtseindrücke der mittleren Zone, wo nur zwei Faserarten sich finden sollten, müssten grün, grünblau oder blau, die auf der peripherstennur die Empfindung von gesättigtem Blau sein, was aber alles nicht zutrifft. — Helmholtz und Fick gingen nun vom Gedanken aus, dass die Intensitätscurven der Erregung in den verschiedenen Zonen für die verschiedenen Faserarten verschieden sein könnten. Es würden in der sogenannten „rothblinden" Zone nur zwei Intensitätscurven vorkommen, in der periphersten ganz farbenblinden Zone nur eine.

Die Young-Helmholtz'sche Theorie folgert aus dem Mischungsgesetz die Nothwendigkeit der Annahme von drei physiologischen Variabeln und drei Grundempfindungen, für die partielle Farbenblindheit (sei es pathologische oder die einer bestimmten Netzhautzone unter physiologischen Verhältnissen) zwei physiologische Variable und zwei Grundempfindungen, für die totale Farben-

blindheit in analoger Weise eine Variable und eine Grundempfindung; sind diese Annahmen aber zulässig, so ist nicht einzusehen, warum dem Netzhautcentrum nicht noch mehr Grundempfindungen zukommen sollten. Am bedenklichsten ist aber, dass die Aenderung des Farbensinnes eine ganz allmählige, stetige ist, dass also eine Menge von Zwischenzonen angenommen werden müssten. Es müsste für jede dieser Zonen für jede Faserart eine andere Intensitätscurve aufgestellt werden, wodurch die ursprüngliche Theorie in eine Reihe untergeordneter Hülfshypothesen zerfallen müsste. Es würde sich zwischen den einzelnen Faserarten oder Energien und den verschiedenen Wellenlängen gar kein bestimmtes Gesetz der Abhängigkeit mehr aufstellen lassen.

Aus den Resultaten der Arbeit von Hess ergiebt sich aber mit Sicherheit die Unhaltbarkeit nicht nur der Fick'schen Hypothese für die Erklärung des peripheren Farbensinnes, sondern auch der Young-Helmholtz'schen Theorie überhaupt. Die Construction eines Farbendreieckes nach den Ergebnissen von Hess, die nur Thatsächliches bringen, ergiebt nothgedrungen, dass sich vom Mittelpunkte des Dreieckes (wo der Ort aller zusammengesetzten Lichter ist, die weiss erscheinen) vier Gerade nach der Peripherie ziehen lassen, die dadurch ausgezeichnet sind, dass die auf ihnen liegenden Lichter bei zunehmend indirectem Sehen ihren Ton nicht ändern, sondern nur weisslicher werden; die Construction ergiebt ferner, dass je zwei dieser Graden einander diametral gegenüber liegen, also zusammen einen Durchmesser des Dreieckes bilden.

Es könnte sich nur die Curve der homogenen Lichter mehr und mehr verjüngen, ohne ihre Gestalt und Lage im Uebrigen zu ändern; dies wäre die einzige Möglichkeit einer Rettung der Young-Helmholtz'schen Theorie; jene Fick's ist schon als unhaltbar widerlegt. Wäre diese Annahme aber richtig, so dürften alle farbigen Lichter nur ihre Sättigung, nicht aber ihren Ton in der Peripherie ändern, da dies aber nicht der Fall ist, ist die Young-Helmholtz'sche Theorie hinfällig. Helmholtz hat schon früher eine ganze Reihe von Thatsachen, die zur Young'schen Theorie nicht stimmen, als blosse Urtheilstäuschungen erklärt. Die neueste psychologische Erklärung, die er giebt, beruht aber auf einer Verwechselung, indem er Roth als die in der Peripherie der Netzhaut fehlende Grundempfindung bezeichnet anstatt Grün, welches fehlen müsste, um seine Auslegungsweise zu gestatten; nach dem von Koenig entworfenen Farbendreieck würde aber auch dann die Erklärung nicht stimmen.

Aus der Theorie der Gegenfarben aber erklärt sich die periphere Farbenblindheit zwanglos.

---

3) **Ueber die relative Accommodationsbreite.** Nach Untersuchungen von F. Halsch und H. Pereles, mitgetheilt von Dr. med. Pereles. (Aus dem deutschen physiologischen Institute zu Prag.)

Die Autoren wählten die haploskopische Methode und benützten auf Rath von Prof. Hering eine Modification des Spiegelapparates, den er zu seinen Untersuchungen über den Raumsinn verwendet hatte. (Eine Beschreibung des Apparates und seiner Handhabung würde wegen der zahlreichen Details im Referat unthunlich sein.) Als Probeobjecte kamen Fünfgulden-Noten in Verwendung.

Die Resultate wurden in Coordinatensysteme eingetragen in der Weise, dass die Accommodation in Dioptrien und die Convergenzen in Winkelgraden direct abgelesen werden konnten.

Autor fand beispielsweise bei einer Beobachtungsreihe (IV.) für seine eigenen Augen:

Für Accommodation	1,9 D,	im Mittel ein Maxim. von	33,8,	ein Minim. von 1,1
„ „	2,8	„ „ „ „ „ „	37,9	„ „ „ 2,5
„ „	4,2	„ „ „ „ „ „	41,6	„ „ „ 7,1
„ „	5,4	„ „ „ „ „ „	44,0	„ „ „ 9,7
„ „	6,7	„ „ „ „ „ „	51,1	„ „ „ 12,6
„ „	7,9	„ „ „ „ „ „	54,3	„ „ „ 17,1
„ „	9,0	„ „ „ „ „ „	57,3	„ „ „ 23,9
„ „	10,2	„ „ „ „ „ „	61,5	„ „ „ 35,1

Sämmtliche Curven zeigten eine gewisse Gesetzmässigkeit, und zwar ergab sich, dass diese Curven exponentielle seien. Die gefundenen Gleichungen drückten aus:

„Der Logarithmus der latenten Accommodation, resp. der latenten Entspannung ist eine lineare Function der Convergenz."

Sie lassen sich weiter interpretiren, wie folgt:

„I. Der Zuwuchs der maximalen Accommodation, welcher bei gleichmässiger Zunahme der Convergenz aufgebracht werden kann, ist direct proportional der zugehörigen latenten Accommodation.

II. Der Zuwuchs der maximalen Entspannung der Accommodation, welcher bei gleichmässiger Abnahme der Convergenz aufgebracht werden kann, ist direct proportional der zugehörigen latenten Entspannung."

Die latente Entspannung spielt bei der Fernpunktscurve dieselbe Rolle, wie die latente Accommodation bei der Nahepunktscurve. Es ergiebt sich hieraus, dass man die ganze relative Accommodationsbreite von emmetropischen oder myopischen Menschen durch die Bestimmung dreier Punkte sehr annähernd vollständig verzeichnen kann. Es ist nur nöthig, den absoluten Nahepunkt und Fernpunkt, ferner einen Punkt der Curve in ihrer Lage zum Coordinatensystem zu bestimmen.

Die Erfahrungsthatsache findet im Gesetze ihre Bestätigung, dass die Accommodation nur für jene Entfernungen andauernd ohne Asthenopie festgehalten werden kann, für welche der positive und negative Theil der Accommodationsbreite annähernd gleich sind. Für die beiden Autoren wurde sie beschwerlich, wenn die latente Accommodation kleiner als 1 D wurde.

Da trotz bedeutender Uebung in der Lösung des Zusammenhanges von Accommodation und Convergenz die Lösung nur in beschränkten Grenzen möglich ist, so spricht dies laut für Hering's Ansicht von einem angeborenen Zusammenhange.

Nach den Ergebnissen an zwei untersuchten Myopen glaubt Autor schliessen zu müssen, dass die Grösse der relativen Accommodationsbreite auch bei M. nicht verschieden sei von der bei E. Es würde noch erübrigen, die Verhältnisse für H. und bei gesenkter Blickebene zu ermitteln. Uebrigens glaubt Autor, dass ein Spiegelhaploskop sich seinen Erfahrungen nach recht gut als Turnapparat bei Insufficienz eignen würde.

4) **Ueber die von Operationsnarben und vernarbten Irisvorfällen ausgehende Glaskörpereiterung,** von Dr. A. Wagenmann, Privatdocenten und erstem Assistenten der Universitäts-Augenklinik in Göttingen.

Charakteristisch für diese Fälle schwerer Eiterung ist die Geringfügigkeit ihrer Veranlassung, die in gar keinem Verhältniss steht zur Hochgradigkeit und dem rapiden Verlauf der tiefen Eiterung.

Leber hatte darauf hingewiesen, dass es sich hierbei wohl um Infection im Bereiche kleiner Substanzverluste handeln dürfte, wie sie leicht zu Stande

kommen — spontan oder durch kleine Verletzung an einem geheilten Irisvorfall. Zehender erblickte die Veranlassung in Zerrung der Iris; Despagnet glaubte ausserdem noch das Zurückbleiben von Mikroorganismen im Bulbusinnern von der ursprünglichen Entzündung her annehmen zu müssen, die unter geeigneten Umständen wieder in Activität träten.

Autor theilt im Ganzen 18 Fälle mit, 4 von nach Operation entstandenen Processen und 14 anderer Genese. Grösstentheils gelangten die Fälle auch zur anatomischen Untersuchung. Nach seinen Ergebnissen unterliegt es keinem Zweifel, dass es sich um frische Infection handelt, die ihren Weg von der Narbe aus nimmt. Von vornherein wären ja drei Möglichkeiten.

1. Die des Zurückbleibens infectiöser Herde. Dieselbe ist an sich nicht wahrscheinlich, für viele Fälle aber gar nicht zutreffend, z. B. wenn es sich um Fälle normaler Heilung nach Operation handelt.

2. Könnten die Kokken durch die Gefässe eingeschleppt werden, entweder metastatisch oder in Form sogenannter endogener Infection, so dass zufällig im Blute kreisende Organismen an einem Locus minoris resist. durch Haftenbleiben an der Gefässwand zur Entwickelung kämen. Der mangelnde Befund von Kokken in den Gefässen spricht indess dagegen; ebenso wenig konnte Autor eine Beziehung der Kokken zu den Gefässwänden der erkrankten Theile finden. Somit erübrigt nur:

3. Die Annahme frischer Infection von der Narbe aus. Es gelang Autor in allen Fällen der Nachweis, dass sie der Ausgangspunkt war; in allen fand sich mehr oder weniger ausgesprochene Entzündung in der Narbe und meistens auch Kokken. Auch für die anatomisch nicht untersuchten Fälle gelang der klinische Nachweis von Entzündung in der Narbe.

Die Untersuchung hat weiter dargethan, dass die nach Operationen mit oder ohne erfolgte Iriseinheilung auftretenden acuten eiterigen Entzündungen und jene, wie sie nach anderweitigen durch Verletzungen, Ulcerationen etc. entstandenen, besonders peripheren Irisprolapsen und adhärenten Leucomen vorkommen, auf ganz ähnlicher Grundlage beruhen. Beide setzten gewisse, gleichgeartete Bedingungen voraus, beide ähneln sich im Verlauf und in der Art der pathologischen Vorgänge.

In vielen Fällen gelang Autor der Nachweis directer Einwanderung von Kokken längs der präformirten Wege, z. B. entlang eingeheilter Iris oder Linsenkapsel. Selbstverständlich spricht das Fehlen von Kokken in der Narbe keineswegs gegen Einwanderung von derselben aus. Besonders gefährlich sind jene Fälle, wo der Glaskörper schutzlos preisgegeben ist, also bei aphakischen Augen oder bei Verschiebung der Linse. Auch der günstige Erfolg localer Eingriffe an der Narbe, z. B. Eröffnung und Offenhalten der betreffenden Stelle oder Brennen derselben mit dem Pacquelin etc. spricht für Ausgang von der Narbe. Es kommen aber auch Fälle vor, wo es nicht zu acuter Abscessbildung und auch nicht zu subacuter Eiterung kommt, sondern wo der Process eine fibrinös plastische Form annimmt; ja es kommt vor, dass er an der Infectionsstelle so rasch zurückgeht, dass er klinisch gar nicht als Eiterung zu erkennen ist, sondern nur die erregte seröse oder plastische Entzündung der Iris und des Ciliarkörpers in Erscheinung tritt. Bei der unendlichen Verschiedenheit der Quantität und Qualität von Infectionsstoffen, ausserdem bei der überaus verschiedenen Beschaffenheit der Gewebe durch die vorausgegangenen Processe ist diese grosse Verschiedenheit sehr leicht zu erklären. Es ist begreiflich, dass auch Abortivformen vorkommen; aber auch diese zeichnen sich aus durch rasches Einsetzen des Processes und hochgradige Sehstörung bedingt durch theils diffuse, theils

umschriebene Glaskörpertrübungen; nach Rückbildung des acuten Anfalles geht der Process in ein chronisches Stadium über, dem grosse Hartnäckigkeit eigen ist. Es sind dies Fälle die für die antiphlogistische Behandlung ein dankbares Feld abgeben.

Von anderen bemerkenswerthen Befunden sei noch erwähnt, dass Autor in drei Fällen beginnende Perforation der Linsenkapsel fand; dass Eiterkörperchen an sich vermöchten, die Kapsel zu durchbrechen ist unwahrscheinlich; es dürfte wohl eine Erweichung durch Kokken vorhergehen. Ueber Neubildung glashäutiger Membranen hat Autor schon früher eingehend berichtet.

(Schluss folgt.) Purtscher.

Bibliographie.

1) Zur Casuistik der Sehstörungen nach Kopfverletzungen, von Dr. med. A. Natanson. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1889. Nr. 21.) Im ersten der vom Verf. mitgetheilten Fälle wurde durch Stoss mittelst einer Wagendeichsel, welcher von sichtbaren Symptomen zunächst nur eine oberflächliche Quetschwunde, Blutung aus Mund und Nase, sowie rasch vorübergehende Bewusstlosigkeit hervorrief, eine indirecter Factur des oberen Orbitaldaches erzeugt, deren exacte Diagnose mangels secundärer Cerebralsymptome nur durch die bald constatirte einseitige Amaurose mit später erfolgender Atrophie des rechten Opticus erschliessbar war. Autor macht daher auf den besonderen Werth dieses Symptoms namentlich für forensische Zwecke aufmerksam. Im zweiten Falle handelte es sich um einen der seltenen Fälle von horizontaler Chorioidalruptur durch Kopfverletzung mittels eines geplatzten Jagdgewehres. Michaelsen.

2) Keratitis maculosa, von Prof. v. Reuss. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 34.) Verf. charakterisirt diese Erkrankung, welche er bisher in ca. 12 Fällen bei constitutionell nicht belasteten Patienten meist doppelseitig, übrigens häufiger im Sommer als im Winter beobachtete, durch das Auftreten zahlreicher grauweisser, rundlicher, nicht scharf begrenzter, sondern von einem verwaschenen Hofe umgebener Flecken in der Hornhaut von etwa 1—1,5 mm Durchmesser, welche mit ihren Höfen aneinanderstossen gewöhnlich ohne eigentlich zusammenzufliessen und fast ausnahmslos oberflächlich, vielleicht subepithelial liegen, in frischen Fällen flache Erhabenheiten auf der mattgetrübten, später aber ihren Glanz wiedergewinnenden Hornhaut bilden und besonders die Peripherie, doch auch stets das Centrum derselben einnehmen. Neubildung von Gefässen, Zerfall des Hornhautgewebes oder Iritis hat Autor dabei nie gesehen. Die Krankheit begann meist als eine gegen die gewöhnliche Therapie sehr resistente Bindehautentzündung, öfters aber auch als Keratitis mit Ciliarröthe, Injection der Augapfelbindehaut, leichter Lidschwellung, Thränenfluss, Lichtscheu und Schmerzen und erstreckte sich abgesehen von einem in 8 Wochen geheilten Falle in allen ausreichend lange beobachteten trotz der üblichen Keratitisbehandlung und Anwendung von Massage und Jodkaliumeinträufelungen während des reizlosen Stadiums über viele Monate. Michaelsen.

3) Diseases of the eye, by G. Berry, Edinb. und London 188[illegible] Inhaltsreich und gut ausgestattet.

4) Baas' Hystory of medicine, New York 1889. Sowohl für die al[illegible]gemeine Geschichte der Heilkunde wie auch für die besondere unseres Fach[illegible] sehr vollständig.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. ANCKE in München, Dr. BERGER in Paris, Prof. Dr. BIRNBACHER in Graz, Dr. BRAILEY in London, Dr. CARRERAS-ARAGÓ in Barcelona. Prof. Dr. H. COHN in Breslau, Dr. CL. DU BOIS-REYMOND in Berlin, Doc. Dr. E. EMMERT in Bern, Dr. FÜRST in Berlin, Doc. Dr. GOLDZIEHER in Budapest, Dr. GORDON NORRIE in Kopenhagen, Prof. Dr. HORSTMANN in Berlin, Dr. ISSIGONIS in Smyrna, Prof. H. KNAPP in New York, Dr. KĘPIŃSKI in Warschau, Dr. KRÜCKOW in Moskau, Dr. M. LANDSBERG in Görlitz, Prof. Dr. MAGNUS in Breslau, Dr. MICHAELSEN in Berlin, Dr. VAN MILLINGEN in Constantinopel, Doc. Dr. J. MUNK in Berlin, Dr. PELTESOHN in Hamburg, Dr. PESCHEL in Turin, Dr. PURTSCHER in Klagenfurt, Dr. M. REICH in Tiflis, Prof. Dr. SCHENKL in Prag, Dr. SIMON in Berlin, Dr. SCHWARZ in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

April. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Bemerkungen über Conjunctivitis hyperplastica und Catarrhus vernalis.

Von Prof. **J. Schöbl** in Parg.

Bei Gelegenheit einer Arbeit über hyperplastische Entzündungen der Augenhäute, welche ich im Archiv für Augenheilkunde Bd. XX veröffentlicht habe, und einer zweiten Arbeit, welche unter dem Titel Beiträge zur

pathologischen Anatomie der Panophthalmitis demnächst in demselben Archiv erscheinen dürfte, habe ich gegen 30 Bulbi, welche wegen Panophthalmitis und eine noch weit grössere Anzahl solcher, welche wegen schwerer Iridocyclitis und Atrophia bulbi progrediens enucleirt worden sind und in meiner reichhaltigen Sammlung aufbewahrt wurden, genau untersucht und hierbei den Veränderungen in der Conjunctiva bulbi einige Aufmerksamkeit gewidmet.

In den meisten Fällen fand ich die Conjunctiva bulbi mehr oder weniger verdickt, was im Besonderen auch von der epithelialen Bekleidung derselben Geltung hat; das subepitheliale Gewebe von zahlreichen, in üppiger Vermehrung und Weiterentwickelung begriffenen Rundzellen durchsetzt, und von ihren Blutgefässen neoplastische Sprossen in Bildung begriffen. Die Verdickung der epithelialen Lage ist in verschiedenen Fällen sehr verschieden. Bald ist sie nur unbedeutend und gleichmässig, wobei man in den tieferen Lagen bei vielen Zellen Kerntheilungsfiguren beobachten kann; bald ist sie sehr mächtig und ungleichmässig, wobei es dann zumeist zur Bildung cancroidähnlicher Keile, welche mehr oder weniger tief in das subepitheliale Gewebe eindringen, kommt, während die Epithelzellen selbst sehr gross werden und namentlich in den oberen Schichten den Charakter von Riffzellen annehmen; endlich giebt es Fälle, wo die Verdickung des Epithels eine überaus mächtige ist und von demselben regelmässige Fortsätze in das unterliegende Gewebe eindringen, zwischen welchen neoplastische Papillen eingebettet sind.

Die Rundzelleninfiltration des conjunctivalen Gewebes ist gleichfalls in verschiedenen Fällen sehr verschieden, bald ist sie sparsam, bald sehr reichlich; immer aber finden wir die grösste Anhäufung der Rundzellen in der unmittelbaren Umgebung der Blutgefässe, von wo aus sie sich allmählich erst in das übrige Conjunctivalgewebe ausbreitet, und zwar mit einer solchen Gleichmässigkeit, dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass die meisten derselben eben aus diesen Blutgefässen ausgetreten sind.

Was die Vermehrung der Rundzellen anbelangt, so ist dies in den verschiedenen Fällen gleichfalls verschieden, bald findet man nur sehr sparsame in Vermehrung begriffene mehrkernige Zellen, bald befindet sich die Mehrzahl derselben in diesem Zustande.

Dasselbe gilt von der Weiterentwickelung der Rundzellen, welche in einzelnen Fällen mitunter ganz fehlen kann, während man in anderen alle möglichen Uebergangsformen derselben zu Fibroblasten und jungem Bindegewebe massenhaft nachweisen kann. Aehnlich verhalten sich auch die Blutgefässe. Manchmal findet man fast gar keine neoplastischen Blutgefässe oder sieht nur sehr vereinzelte Sprossen von den normalen Blutgefässen der Bindehaut ausgehen, manchmal ist die Entwickelung derselben dagegen eine überaus reichliche, und endlich kann es an der Oberfläche

zur Bildung förmlicher neoplastischer Papillen mit sehr reichlichen Gefässschlingen kommen.

In allen Fällen handelt es sich somit um einen entzündlichen Process der Conjunctiva, bei welchem es zu massenhaftem Austritt von Rundzellen aus den Blutgefässen sowie zur Vermehrung und Weiterentwickelung derselben sowie auch zur Entwickelung neoplastischer Blutgefässe kommt, welche zu einer mehr oder weniger mächtigen, oft tumorenartigen Hyperplasie der ganzen Conjunctiva führt, und welche somit als eine wahre Conjunctivitis hyperplastica in meinem Sinne bezeichnet werden muss.

Wenn ich die mir zu Gebote stehenden zahlreichen Fälle (ich besitze Präparate von mehr als 70 Krankheitsfällen) einer kritischen Durchsicht unterwerfe, so lassen sich ganz ungezwungen mehrere Gruppen, welche man theilweise auch als Stadien ein und desselben Processes auffassen kann, unterscheiden.

In erster Linie lassen sich die gesammten Fälle in zwei grosse Abtheilungen scheiden. Zur ersten Abtheilung rechne ich alle diejenigen Fälle, wo das Epithel ganz gleichmässig verdickt ist und keinerlei Fortsätze in das subepitheliale Gewebe treibt.

Die in diese Abtheilung gehörigen Fälle lassen sich weiter in mehrere Unterabtheilungen oder Gruppen einreihen.

Zur Gruppe Nr. 1 rechne ich diejenigen Fälle, bei welchen die epitheliale Bekleidung der Conjunctiva nur wenig verdickt ist und auch die Epithelialzellen selbst von der Norm wenig oder gar nicht abweichen. Das Conjunctivalgewebe selbst erscheint bei diesen Fällen ganz einfach mehr oder weniger reichlich von Rundzellen und Zwischensubstanz durchsetzt. Die Rundzellen finden sich stets am dichtesten angehäuft in der unmittelbarsten Nähe der Blutgefässe, von denen viele, manchmal fast alle in Kerntheilung und Vermehrung begriffen erscheinen. Die Zwischensubstanz ist mehr oder weniger reichlich vorhanden und erscheint an den Schnitten bei starker Vergrösserung fein reticulirt oder granulirt, doch ist diese Structur ohne allen Zweifel nur als eine Folge der angewandten Erhärtungsflüssigkeiten anzusehen und war dieselbe während des Lebens jedenfalls mehr oder weniger flüssig und structurlos.

Von einer Weiterentwickelung der Rundzellen sowie von Neubildung von Blutgefässen sehen wir in solchen Fällen meistens keine Spur. Die meisten Präparate dieser Art, welche mir zu Gebote stehen, stammen von Augäpfeln, welche in einem sehr frühen Stadium von schwerer Iridochorioiditis oder Panophthalmitis enucleirt worden sind und entsprechen im klinischen Krankheitsbilde einer acuten entzündlichen Chemose.

Zur Gruppe Nr. 2 zähle ich diejenigen Fälle, bei welchen die Epitheliallage bedeutend verdickt, die Epithelzellen selbst vergrössert und mitunter gerifft erscheinen. Das Gewebe der Conjunctiva erscheint gleichfalls von

Rundzellen und Zwischensubstanz durchsetzt, doch zeigen die ersteren zahlreiche Uebergangsformen zu spindelförmigen oder mehr oder weniger sternförmigen Zellen, ausserdem beobachtet man in diesen Fällen fast durchwegs, wenn auch sparsam, Neubildung von Blutgefässen in der bekannten Weise von den normalen Gefässen aussprossend. Auch diese Präparate stammen zumeist von Bulbis, welche wegen Iridochorioiditis oder Panophthalmie enucleirt wurden, jedoch in einem späteren Stadium oder in etwas protrahirteren Fällen und zeigten im klinischen Bilde eine sich teigig anfühlende phlegmonöse Chemose.

Zur Gruppe Nr. 3 gehören Fälle mit stark verdickter Epithellage, deren einzelne Zellen vergrössert sind und den Charakter von Riffzellen angenommen haben. Die unterste Lage derselben bilden Zellen von mehr oder weniger keilförmiger Gestalt, die mittleren Lagen enthalten polyedrische, die obersten abgeflachte Zellen.

In der Bindehaut selbst, ausser den zelligen Elementen, welche bei der vorigen Gruppe geschildert worden, sind mehr oder weniger massenhaft eingelagertes neoplastisches junges Bindegewebe, welches namentlich gegen die Sclera zu eine mächtige zusammenhängende Schicht bildet. Zwischen diesem neuen Bindegewebe und den spindel- und sternförmigen Zellen, wie sie bei der vorigen Gruppe geschildert wurden, lassen sich an zahllosen Stellen ganz allmähliche Uebergangsformen nachweisen.

Solche Befunde fand ich häufig bei Iridochorioiditis und Panophthalmie in vorgerückteren Stadien und bei weniger acut verlaufenden Formen, dann aber auch bei excidirten Wülsten aus der Uebergangsfalte, bei chronischen Conjunctivitiden hochbetagter Landleute und endlich bei ähnlichen Wülsten, welche sich um Fremdkörper, vornehmlich Getreidegrannen, die wochenlang in der Uebergangsfalte verweilten, gebildet hatten. Während des Krankheitsverlaufes präsentirten sie sich bald als wulstige Verdickungen der Conjunctiva und Bulbi, bald von teigartiger bald mehr praller elastischer Consistenz und als Wülste der Uebergangsfalte von ähnlicher Beschaffenheit.

Bei dieser Gelegenheit kann ich es nicht unterlassen von einem höchst interessanten Fall, den ich zu Ende des verflossenen Jahres beobachtet habe, der jedoch leider nicht zur anatomischen Untersuchung gelangte, Erwähnung zu thun.

Im November 1889 kam eine alte 68jährige Frau, Wittwe von einem Maurergehülfen, in meine Ordination und klagte über Druck und Unbehagen in den Augen.

Ich fand am linken Auge, von beiden Uebergangsfalten ausgehend, mächtige flache röthliche Wülste von elastischer weicher Consistenz, welche in der Ruhe den grössten Theil der vorderen Bulbus bedeckten und deren abgerundeter etwas eingekerbter unterer resp. oberer Rand den Cornealrand erreichte, ja der obere überragte denselben noch um ca. 2 mm. Mit

der Sonde liessen sich diese vorhangartigen Wülste vom Bulbus mit Leichtigkeit abheben und zeigten auch mit der Conjunctiva palpebrarum, an welcher die Symptome eines mässigen chronischen Conjunctivalcatarrhs sich zeigten, keinerlei Adhärenzen. Das rechte Auge war nur mit einem einfachen chronischen Bindehautcatarrh behaftet.

Die ungemein messerscheue Patientin wollte leider von einer Excision dieser Falten nichts hören und liess sich in keiner Weise dazu überreden. Als ich immer und immer wieder auf diesen Vorschlag zurückkam, blieb sie aus meiner Ordination weg auf Nimmerwiedersehen, wenigstens bis zum heutigen Tage.

Trotzdem ich daher von diesem Fall kein Präparat besitze, so bin ich dennoch vollkommen davon überzeugt, dass er eventuell in die eben geschilderte Gruppe hätte eingereiht werden müssen.

Die Gruppe Nr. 4 endlich enthält Fälle, bei denen das Epithel wohl verdickt, die oberen Zellagen desselben jedoch epidermisartig verhornt sind, während das Conjunctivalgefüge von mehr oder weniger mächtigem Narbengewebe durchsetzt erscheint. Die Blutgefässe sind sehr sparsam, ebenso Rundzellen und Zwischensubstanz. Solche Befunde fand ich zumeist an mehr oder weniger phthisischen Bulbis nach Iridochorioiditis und Panophthalmie, und die Conjunctiva zeigte vor der Enucleation ein mehr oder weniger xerotisches Aussehen.

Es ist selbstverständlich, dass diese vier Gruppen nicht streng von einander geschieden sind, sondern dass sich zwischen je Zweien Uebergangsformen auffinden lassen, so dass wir nicht irre gehen werden, wenn wir diese vier Gruppen als ebenso viele Stadien eines und desselben hyperplastischen Entzündungsprocesses der Conjunctiva auffassen. Im ersten Stadium kommt es zu massenhaftem Austritt von Rundzellen und flüssiger Zwischensubstanz aus den Blutgefässen bei noch wenig geändertem Epithel; im zweiten Stadium zu üppiger Vermehrung der Rundzellen sowie zur Weiterentwickelung derselben zu spindel- und sternförmigen Zellen und zur Neubildung von Blutgefässen bei verdicktem Epithellager; im dritten Stadium entwickelt sich aus den vorerwähnten weiter entwickelten Zellen junges Bindegewebe bei stark verdicktem grosszelligen Epithel; und im vierten, letzten Stadium endlich bildet sich aus dem obenerwähnten Bindegewebe mehr oder weniger festes und derbes Narbengewebe bei theilweiser Verhornung des Epithels.

Zur zweiten Abtheilung rechne ich jene Fälle, bei welchen vom verdickten Epithel aus mehr oder weniger zahlreiche keilförmige oder zungenförmige oder sonst wie gestaltete Fortsätze cancroidartig in das unterliegende Gewebe eindringen.

In dieser Abtheilung können wir wieder naturgemäss drei Gruppen unterscheiden.

Zur Gruppe Nr. 5 gehören Fälle, von denen ich einen auf Fig. 1 abgebildet habe, bei welchen das stark verdickte Epithellager, welches aus grossen unten kolbigen, in der Mitte polyedrischen, oben flachen Riffzellen besteht, einzelne sparsame keilförmige Fortsätze mehr oder weniger tief in das unterliegende Gewebe eindringen lässt. Die mächtig verdickte Conjunctiva selbst ist von sehr zahlreichen Rundzellen, welche theilweise in üppiger Vermehrung, theilweise in Weiterentwickelung zu Spindel- und Sternzellen begriffen erscheinen sowie von reichlicher Zwischensubstanz durchsetzt und von zahlreichen neoplastischen Blutgefässen durchwoben.

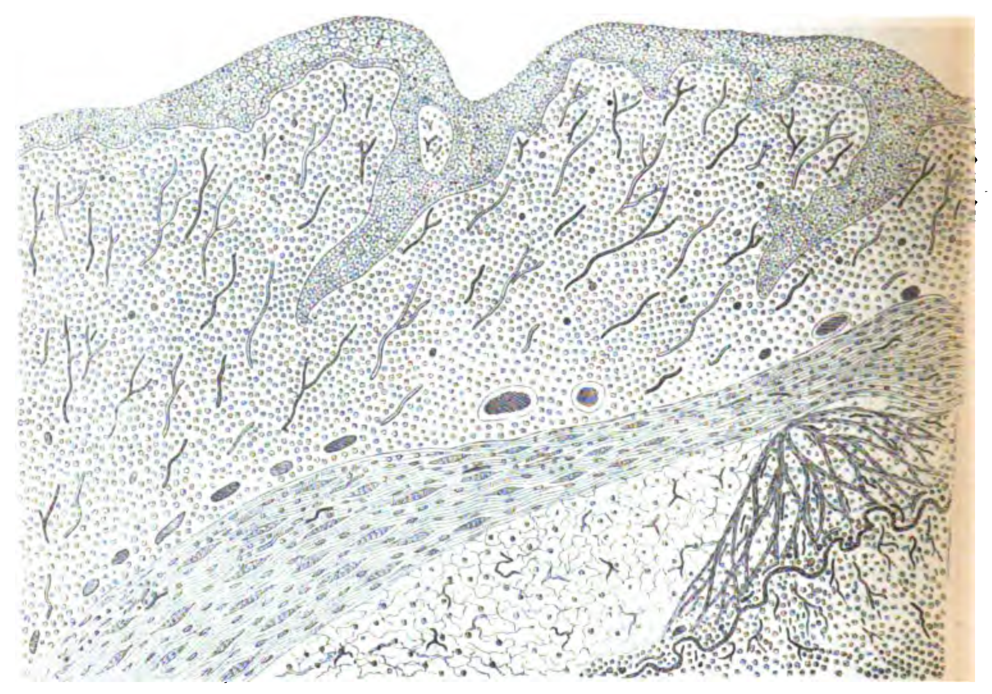


Fig. 1.

Ich will hier gleich in Vorhinein bemerken, dass dieser anatomische Befund vollkommen identisch ist mit jenem von Catarrhus vernalis, wie ihn Vetsch, Uhthoff und Andere gefunden haben, mit welchen auch meine Befunde an den von mir beobachteten Fällen im Wesentlichen übereinstimmen.

Meine Präparate dieser Gruppe stammen theilweise von Augäpfeln mit Iridochorioiditis und Panophthalmie in mehr chronischem Decurs, theilweise von Conjunctivalwülsten aus der Uebergangsfalte in Folge von eingelagerten Fremdkörpern oder von anderen Reizzuständen sowie auch von einer wulstförmigen Verdickung der Conjunctiva palpebrarum bei einem Canal-

räumer, wo ich mir behufs histologischer Untersuchung die Excision eines winzigen keilförmigen Stückchens erlaubte.

Das Präparat, nach welchem ich Fig. 1 gezeichnet habe, stammt von einem 50 Jahre alten Tagarbeiter, bei welchem nach Verbrennung mit ungelöschtem Kalk zunächst Vereiterung der Hornhaut, später Panophthalmitis mit mehr chronischem Verlaufe sich einstellte.

Zur Gruppe Nr. 6 (s. Fig. 2) rechne ich diejenigen Fälle, bei welchen vom mächtig verdickten und sonst wie bei der vorigen Gruppe beschaffenen Epithel sehr zahlreiche Fortsätze in mehr oder weniger regelmässigen Zwischenräumen in das unterliegende Gewebe eindringen und zwischen sich förmliche Papillen aufnahmen. Die mächtig verdickte Conjunctiva ist

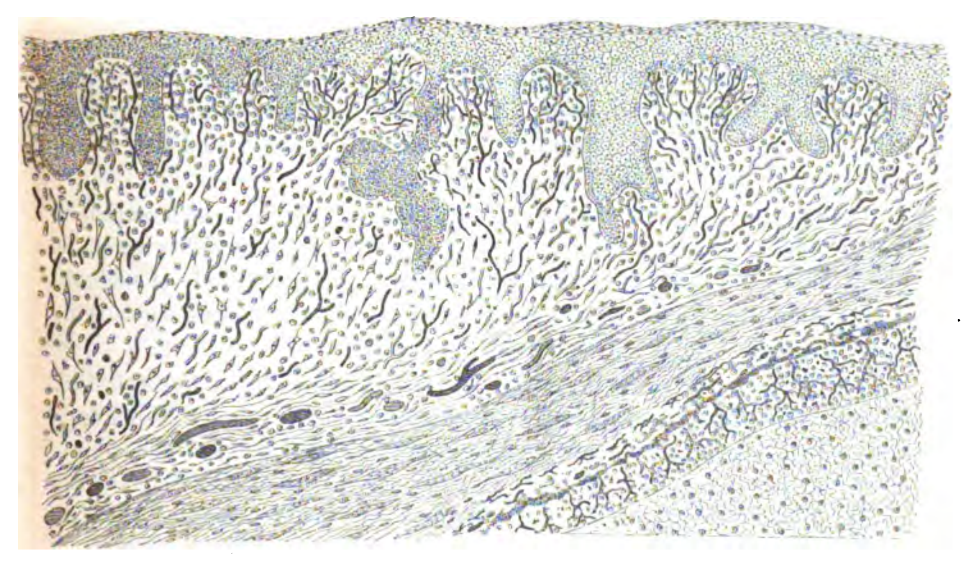


Fig. 2.

von Rundzellen, Spindelzellen, Sternzellen und jungem Bindegewebe durchsetzt, welches letztere gegen die Sclera zu eine mehr oder weniger mächtige zusammenhängende Schicht bildet. Die neoplastischen Blutgefässe sind sehr zahlreich und senden in die oben erwähnten, zwischen den Epithelialfortsätzen eingelagerten Papillen reichliche vielfach verzweigte Gefässschlingen. Nebenbei will ich hier gleich bemerken, dass ich auch diesem Befunde ähnliche bei Catarrhus vernalis beobachtet habe.

Meine Präparate aus dieser Gruppe stammen theils von Augäpfeln, die mit Panophthalmie behaftet waren, theils von excidirten Theilen einer durch diverse Reize wulstig verdickten Conjunctiva, namentlich der Uebergangsfalte. Das Präparat, welches meiner Fig. 2 zu Grunde liegt, stammt von einem 56 Jahre alten Gerbergehülfen, welcher sich einen spitzigen eisernen Stift

mitten durch die Hornhaut bei einem unglücklichen Fall einstiess und bei dem es zur Vereiterung der Hornhaut, später zu Panophthalmie kam.

Zur Gruppe Nr. 7 gehören endlich Fälle, welche sich von denen der vorigen Gruppe nur dadurch unterscheiden, dass es bei ihnen zu einer verhältnissmässig gewaltigen tumorartigen Wucherung kommt, welche, falls es sich um die Conjunctiva bulbi handelt, als mächtige röthliche elastisch pralle Wülste die Cornea oder eigentlich deren Rudimente umgeben oder an anderen Stellen der Conjunctiva das Ansehen kleiner Tumoren haben. Die Fortsätze des Epithels in das subepitheliale Gewebe sind viel regelmässiger als bei der vorigen Gruppe, desgleichen die zwischen ihnen eingebetteten Papillen. In allen übrigen verhalten sie sich ebenso wie die der vorigen Gruppe und dass das neugebildete Bindegewebe um vieles massenhafter in ihnen angehäuft ist.

Meine Präparate dieser Gruppe stammen theils von panophthalmitischen Bulbus mit chronischem Verlauf, theils aus der Uebergangsfalte, theils aus der Umgebung maligner Neoplasmen, namentlich Gliomen und Sarcomen, sobald dieselben die Conjunctiva ergriffen haben.

Auch diese Gruppen scheinen nicht scharf gesondert, da sich zwischen ihnen Uebergangsformen nachweisen lassen, und sie lassen sich gleichfalls als Stadien von Conjunctivitis hyperplastica auffassen, nur sind sie niemals Anfangsstadien, sondern es müssen ihnen stets Stadien vorangegangen sein, welche unseren Gruppen Nr. 1 und 2 entsprechen.

Fasse ich alles zusammen was ich über Conjunctivitis hyperplastica bis jetzt beobachtet habe, so ergiebt sich zunächst in ätiologischer Beziehung, dass sich hyperplastische Entzündungen der Bindehaut hauptsächlich dann entwickeln, wenn mehr oder weniger heftige Reize dieselbe andauernd treffen. Dieser Reiz kann zunächst von schweren Entzündungen der Binnenorgane des Augapfels ausgehen, und wir sehen in der That bei schweren Iridocyclitiden, Iridochorioiditiden und Panophthalmien, namentlich wenn dieselben einen mehr chronischen Verlauf nehmen, die schönsten Formen von hyperplastischer Conjunctivitis sich entwickeln neben hyperplastischen Bildungen im Inneren des Augapfels, wie ich sie a. a. O. geschildert habe und wie sie auch in den beiden beigefügten Figuren, wenn auch nur fragmentarisch, angedeutet sind.

Seltener führt ein von schweren Entzündungen der Orbitalgebilde, namentlich von Orbitocellulitis ausgehender Reiz zu hyperplastischer Conjunctivitis. Mitunter sind entzündliche Affectionen der Conjunctiva anderer Art, so namentlich der chronische Catarrh besonders alter Leute und die Blennorrhoe, sowohl die acute als namentlich die chronische, welche zur Entwickelung unserer Krankheit Veranlassung geben; auch die sogenannte Pseudoblennorrhoe nach Diphtheritis conjunctivae ist hierher zu rechnen, sowie manche Folgezustände von Conjunctivitis granulosa diffusa wie auch

jene seltenen Fälle von Conjunctivitis, die STELLWAG sehr zutreffend beschreibt (Lehrbuch. 4. Aufl. S. 413) und als Syndesmitis degenerativa bezeichnet hat.

Nicht selten wird der betreffende Reizzustand, welcher zur hyperplastischen Conjunctivitis führt, durch lange im Conjunctivalsack verbleibende Fremdkörper herbeigeführt. In seltenen Fällen können auch reizende Ausdünstungen und scharfe Dämpfe von diversen Chemikalien, wenn sie andauernd auf die Conjunctiva einwirken, zu dieser Erkrankung führen. In sehr seltenen Fällen geht der Reiz von malignen Neoplasmen aus, wenn solche die Conjunctiva ergriffen haben.

Im klinischen Krankheitsbilde erscheint die Conjunctivitis hyperplastica bald unter dem Bilde einer entzündlichen Chemose oder als teigig oder mehr elastisch prall sich anzufühlende Wulstung der Conjunctiva bulbi, bald als ähnliche Wulstung oder Faltenbildung oder tumorartige Bildung in der Uebergangsfalte, am seltensten als wulstförmige Verdickung der Conjunctiva palpebrarum, bald wieder als atypische Form gleich einer granulirenden Wundfläche wie bei den secundären Formen nach Conjunctivis blennorrhoica acuta, diphtheritica, granulosa etc.

Was den Verlauf und die Ausgänge anbelangt, so lassen sich zwei grundverschiedene Typen aufstellen.

Beim ersten Typus kommt es neben Epithelverdickung bei typischen Fällen zumeist zur Rundzelleninfiltration, dann zur Bildung von jungem Bindegewebe und endlich zur narbigen Schrumpfung desselben und zur Verhornung des Epithels, wodurch xerotische Zustände geschaffen werden; ähnlich verlaufen atypische, des Epithels beraubte, granulirenden Wundflächen gleichende Fälle, welche zur einfachen Narbenbildung führen.

Beim zweiten Typus kommt es anfangs gleichfalls zur Verdickung des Epithels, zur Rundzelleninfiltration und Bildung von jungem Bindegewebe, dann aber kommt es zur Bildung von Fortsätzen des Epithels in das unterliegende Gewebe und endlich zur regelmässigen Papillenbildung. Diese Bildungen können dann in unverändertem Zustande eine unbegrenzte Zeitdauer verharren, wenigstens habe ich derartige Bildungen in einzelnen Fällen durch viele Jahre hindurch unverändert beobachten können. Die therapeutischen Indicationen sind bei Conjunctivitis hyperplastica höchst einfach.

Diejenigen Fälle, welche nach Rundzelleninfiltration und Bildung von neoplastischem Bindegewebe unaufhaltsam zur Umbildung desselben in Narbengewebe, somit zur Bildung von xerotischen Formen oder einfachen Narben führen, spotten jeglicher Therapie.

Bei denjenigen Formen, welche in der Conjunctiva bulbi mit schweren Erkrankungen der Binnenorgane des Augapfels vergesellschaftet vorkommen, bedürfen keines speciellen therapeutischen Eingriffes und werden eventuell zumeist mit sammt dem ganzen Bulbus enucleirt.

Es bleiben somit nur diejenigen Formen übrig, wo die Conjunctivitis hyperplastica zu wulstigen, faltenartigen oder tumorähnlichen Bildungen in die Uebergangsfalte, selten in die Conjunctiva palpebrarum führt, diese indiciren die einfache Excision, welche gewöhnlich ohne jedwede Schwierigkeiten auszuführen ist.

Was den sogenannten Catarrhus vernalis anbelangt, so hiesse es Eulen nach Athen tragen, wenn ich nach den zahlreichen trefflichen und mitunter erschöpfenden Schilderungen desselben von DESMARRES (Traité des maladies des yeux), ARLT (Drei Fälle von Limbusinfiltration mit sulzigen Massen, Prager Vierteljahrsschrift), HIRSCHBERG (A. v. Graefe's klinische Vorträge), BROCKHAUS (Ueber Frühjahrscatarrh, Inaug.-Diss.), SAEMISCH (Handbuch von Graefe-Saemisch), RAYMOND (Contribuzione allo studio delle conjunctiviti, Annal. di Ottalm.), DE WECKER (Therapeutique oculaire), VETSCH (Ueber den Frühjahrscatarrh der Conjunctiva, Inaug.-Diss.), HORNER (die Krankheiten des Auges im Kindesalter, Handb. d. Kinderkr.), UHTHOFF (Beiträge zur path. Anat. des Auges, Graefe's Archiv Bd. XXIX), BURNETT (Circumcorneale Hypertrophie der Conjunctiva, Archiv f. Augenheilk. Bd. XI), EMMERT (Frühjahrscatarrh, Centralbl. f. Augenheilk. 1888) auf Grundlage der von mir beobachteten Fälle auf eine genaue Schilderung desselben eingehen wollte, weshalb ich mich nur auf einige Bemerkungen über etwaige Abweichungen von den früheren Beobachtungen sowie auf die Vergleichung des anatomischen Befundes mit meinen oben geschilderten hyperplastischen Conjunctivitiden beschränken will.

Vorerst erlaube ich mir die Bemerkung, dass diese Erkrankung bei uns zu Lande zu den seltenen zu rechnen ist. Ich habe seit dem Jahre 1862 bis zum heutigen Tage im Ganzen nur 23 unzweifelhafte Fälle beobachtet bei einem Beobachtungsmaterial von ca. 120,000 Fällen, während dieser Jahre somit ca. 0,02 $^0/_0$. Auch ist das Vorkommen sehr unregelmässig. Mitunter vergingen Jahre, in denen ich keinen einzigen Fall zu Gesicht bekam, während wieder in manchem Jahre 3—5 Fälle beobachtet wurden.

Dass Ortsverhältnisse beim Auftreten des Catarrhus vernalis eine gewisse Rolle spielen könnten, möchte ich mit EMMERT übereinstimmen, wenigstens war es bei den von mir beobachteten Fällen sehr auffällig, dass die überwiegende Mehrzahl derselben aus der Gegend der sogenannten alten Elbe bei Brandeis, Lyssa, Melnik und Umgebung herrührte, wo sich eine grosse Anzahl sogenannter todter Arme des Flusses, ausgedehnte Tümpel und Sümpfe befinden und wo auch Malariaerkrankungen vorzukommen pflegen.

Weiter möchte ich bemerken, dass ich fast in allen Fällen ein dauerhaftes Uebergreifen der Wucherung auf die Cornea beobachtet habe.

Ferner muss ich erwähnen, dass ich den typischen Verlauf des Leidens

wie er gewöhnlich geschildert wird, nur in der grossen Minderzahl meiner Fälle beobachten konnte. Ich habe Fälle gesehen, die mitten im strengsten Winter auftraten, sowie solche, welche namentlich, was die Limbusaffection anbelangt, Sommer und Winter hindurch völlig unverändert andauerten.

Was die Ausgänge anbelangt, so kann ich mit der allgemeinen Angabe, dass die Krankheit nichts anderes hinterlässt als einen schläfrigen Ausdruck des Auges, nicht übereinstimmen, wenigstens nicht für alle Fälle, da ich einen solchen beobachtet habe, der einen sehr messerscheuen Patienten betraf, der sich keine Excision machen liess und den ich nach Jahren wiederzusehen Gelegenheit hatte. Ich fand bei demselben eine ziemlich mächtige, dauernde, schwielige Verdickung der betreffenden Limbuspartie der Conjunctiva.

Was den anatomischen Befund anbelangt, so verfüge ich über ein ziemlich reichliches Material, da ich in der Mehrzahl der Fälle theils aus therapeutischen Rücksichten, theils um Untersuchungsmaterial zu gewinnen, Excisionen vorgenommen habe.

Was die Wucherungen am Limbus anbelangt, so stimmte die grosse Mehrzahl meiner Präparate ganz genau überein mit dem Befunde bei meiner Conjunctivitis hyperplastica wie ich sie oben beschrieben und in Fig. 1 abgebildet habe. Ich fand, wie auch VETSCH, HAAB, UHTHOFF u. A., dieselbe mächtige Verdickung des Epithels, dieselben kolbigen cancroidartigen Fortsätze desselben in das unterliegende Gewebe, welches von Rundzellen reichlich infiltrirt ist, die in der Umgebung der Gefässe am meisten angehäuft sind, und von denen viele in üppiger Vermehrung begriffen sind; dann dieselben Uebergangsformen zwischen ihnen und jungem Bindegewebe, endlich dieses letztere selbst in verschiedener Menge sowie neugebildete Blutgefässe.

Meine Fig. 1 ist für diese Fälle so zutreffend, dass ich jede weitere Darstellung derselben für überflüssig halte.

Viel seltener finden sich an einzelnen Präparaten Stellen, welche mehr meiner Fig. 2 gleichen und wo es zur Bildung papillenartiger Gebilde an der Oberfläche kommt.

An einer excidirten pilzartigen Wucherung der Conjunctiva palpebrarum fand ich gleichfalls Verdickung des Epithels, Rundzelleninfiltration des unterliegenden Gewebes sowie Gefässschlingen neoplastischer Blutgefässe, welche solchen in papillenartigen Gebilden gleichen. Auch die Conjunctiva palpebrarum von milchigem Ansehen, von der ich in einem Falle bei einem blöden Knaben eine winzige Excision behufs der Untersuchung vornahm, zeigte dieselbe Verdickung des Epithels, jedoch ohne Fortsätze und dieselbe Rundzelleninfiltration des unterliegenden Gewebes.

Es ist somit klar, dass in allen Theilen der Conjunctiva, welche von diesem Leiden befallen werden, sich ein und derselbe Process abspielt.

Ueberall kommt es zur mächtigen Verdickung des Epithels eventuell zur Bildung von Fortsätzen desselben in das unterliegende Gewebe oder zur Bildung förmlicher papillenartiger Gebilde. Ueberall kommt es zum Austritt von Rundzellen aus den Blutgefässen, zur Vermehrung und Weiterentwickelung derselben zu jungem Bindegewebe eventuell Narbengewebe, sowie zur Entwickelung neoplastischer Blutgefässe. Mit anderen Worten, es handelt sich überall um eine hyperplastische Entzündung der Conjunctiva.

Dass die Bezeichnung Frühjahrscatarrh nicht zutreffend ist, damit stimme ich gleichfalls mit Emmert überein, ebenso wie Hypertrophie pérricératique, gallertartige Verdickung des Limbus oder Phlyctaena pallida. Aber auch der von Emmert vorgeschlagenen Benennung Hypertrophia epithelialis aestiva kann ich unmöglich zustimmen, da es sich nicht um eine blosse Hypertrophie des Epithels sondern um einen hyperplastischen Process handelt, der die Conjunctiva in ihrer ganzen Dicke trifft.

Ich möchte mir erlauben für diese Krankheit den Namen Conjunctivitis oder vielleicht noch besser Keratoconjunctivitis hyperplastica vernalis vorzuschlagen und glaube, dass diese Bezeichnung dem Wesen des Processes am besten entspricht.

Klinische Beobachtungen.

Zwei Fälle von Schussverletzung des Auges.

Von J. Hirschberg.

Schussverletzungen des Auges mit Eindringen von Fremdkörpern verlaufen meist überaus ungünstig, selbst wenn man anfangs sich in die trügerische Hoffnung wiegte, das verletzte Auge erhalten zu können. Die hoffnungsvolle Zeit kann wenige Wochen, oder selbst Monate und über ein Jahr betragen.

1) Am 24. September 1889 musste ich den rechten Augapfel eines 10jährigen Knaben entfernen, dessen Leidensgeschichte in fünf Acte eingetheilt werden kann.

I. Im Mai 1887 verletzte der Knabe sein rechtes Auge beim Abschiessen eines Kindergewehres. College du Bois-Reymond fand eine Stunde später eine ganz kleine Wunde der Augapfelbindehaut, schläfenwärts nicht weit vom Hornhautrande, S = $^1/_5$ und Glaskörpertrübung; und schickte den Kranken in die Anstalt. Doch kam er nicht. Die Verletzung heilte mit guter Sehkraft.

II. Im Herbst 1888, also nach $^5/_4$ Jahren, kam plötzlich Sehstörung des verletzten Auges. Ich fand reizlosen Zustand, normale Spannung, keine Narbe, beginnende Linsen- und deutliche Glaskörpertrübung. Fremdkörper im Augeninnern angenommen, aber nicht nachzuweisen; S nicht ganz der Linsentrübung entsprechend; Gesichtsfeld frei. Das Auge blieb reizlos bei längerer Beobachtung und Reifung des Stars. Die Eltern baten dringend um die Entfernung des Stars, da ihnen der Gedanke der Entstellung und einseitige Erblindung ihres Sohnes unerträglich war. Ich verhehlte mir das Bedenkliche eines Eingriffs nicht, da ich einen Fremdkörper im Augeninnern annahm. Andererseits war, wenig-

stens bei Eisensplittern im Augengrunde, die Discission des Stars mir schon gut gelungen.

So gab ich den Bitten der Eltern nach, mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, dass trotz gelungener Wundheilung später von dem Fremdkörper eine ernste Reizung ausgehen könne.

III. Im December 1888 wurde unter Chloroformnarcose der Linsenkapsel ein einziger Nadelstich beigebracht. Es erfolgte ganz reizlose Auflösung der Linse, allerdings sehr langsam, namentlich im Anfang, und im Ganzen $2^1/_2$ Monate dauernd. Bemerkenswerth ist, dass die ganz runde Pupille niemals, weder vor noch nach der Operation, durch Atropineinträufelung ganz vollständig erweitert werden konnte.

IV. Das Auge ist reizlos, erfreut die Eltern durch sein völlig gesundes Aussehen und leidliche Sehkraft. S $^1/_4$—$^1/_5$. Der Glaskörper ist nicht ganz klar, ein befriedigender Anblick der Peripherie des Augengrundes ist nicht zu gewinnen. So verbleibt das Auge 6 Monate.

V. Ganz plötzlich, ohne bekannte Ursache, trat am 12. September 1889 Reizung des Auges ein, Röthung und Thränen, während noch Sehkraft vorhanden war. Binnen zwei Tagen war die Sehkraft geschwunden, das Auge roth, thränend, lichtscheu, schmerzhaft. Eine zarte, gelbliche Trübung, nicht so gesättigt wie Eiter, durchsetzt den Glaskörper bis zu den Resten der Linsenkapsel. Einträufelung von Atropin mit Cocaïn vermochte kaum eine mittlere Erweiterung der Pupille zu Stande zu bringen, während Verwachsungen des Randes nicht nachgewiesen werden konnten. Es handelte sich um eine echte Entzündung des Ciliarkörpers. Die Einträufelungen waren dem Knaben sehr peinlich. Es trat heftiges Nasenbluten ein und choreaähnliche Bewegungen des ganzen Körpers (Schnalzen mit der Zunge, Schütteln des Kopfes und der Hände). Der Appetit ging verloren. Ein Fremdkörper (Kupfersplitterchen) musste im verletzten Auge angenommen werden, an Erhaltung desselben war nicht zu denken. Das zweite war gefährdet. Es wurde stets nach oben gedreht und konnte nur mühsam untersucht werden, war aber noch ganz gesund. Geh. Rath A. Graefe, der auf meinen Wunsch den Knaben sah, war ebenfalls für die Entfernung des Augapfels. Am 24. September 1889 führte ich unter Chloroformnarcose die Enucleation aus. Hiermit waren natürlich alle reflectorischen Krankheitserscheinungen abgeschnitten. Der Knabe sieht mit dem linken Auge überaus vortrefflich und trägt rechts ein vorzügliches künstliches Auge. Die Eltern, welche viel Werth auf das Aussehen legen, thaten alles mögliche. Das beste Auge wurde ihnen in Wiesbaden eigens angefertigt. Von den französischen Hausirern mit künstlichen Augen waren sie wenig erbaut; dieselben forderten 100 frcs. für ein ganz mittelmässiges Stück und wurden grob, als man ihnen das nicht zahlen wollte.

Der herausgenommene Augapfel wurde sofort, noch in Gegenwart von Geh. Rath A. Graefe, aufgeschnitten. Derselbe enthielt einen kleinen, intensiv weissen Abscess im Strahlenkörper, in der Nähe der Eingangsöffnung, schläfenwärts, von der Grösse einer kleinen Kochlinse, ganz scharf abgegrenzt, fast wie eine Geschwulst, und darin ein winziges Kupferhutsplitterchen. Der Glaskörper war ganz und gar, aber zart getrübt; die Netzhaut sah noch ziemlich zart aus, so dass man aus dem Befund vom blossen Auge die vorher nachgewiesene Erblindung des verletzten Augapfels kaum erschliessen kann.

Erfahrungsgemäss bedingen diese kleinen umschriebenen Abscesse, namentlich wenn sie einen Fremdkörper enthalten, eine viel grössere Gefahr der sympathischen Erkrankung, als die eitrige Entzündung des ganzen, verletzten Aug-

apfels (Pantophthalmie). Merkwürdig ist der Verlauf des Processes, mit Rücksicht auf die Ursache der Eiterbildung. Sollen wir annehmen, dass Kokken mit dem Splitter, der noch dazu heiss war, eingedrungen sind und $2^1/_2$ Jahr lang ein verborgenes Leben führten, bis sie dann plötzlich diesen Abscess bewirkten? Sollen wir einen rein chemischen Ursprung der Eiterung von dem Kupfersplitter annehmen?

2) Ein 43jähriger Herr wurde am 4. October 1889 aufgenommen: Tags zuvor hatte er beim Abfeuern des neuen Armeegewehres eine Verletzung erlitten, indem der hintere Verschluss der mit rauchlosen Pulver geladenen Kammer nach hinten gegen den rechten Orbitalrand geschleudert wurde.

Daselbst fand sich eine Wunde der Haut des Nasenrückens, viel Pulverkörner oder dergl. in der Umgebung, auch in der Augapfelbindehaut, besonders nasenwärts, woselbst die Schleimhaut gelockert und offenbar von kleinsten Körnchen durchbohrt war, ferner auf der Hornhaut, die auch eine ganz feine, kurzstrichförmige Durchbohrungsnarbe zeigte. Dahinter war in der Iris ein kleines Loch, eine kleine Verwachsung am nasalen Rande der Pupille, eine kleine Trübung der vorderen Rinde des Linsenkörpers und die bekannte strahlenförmige Unterlaufung der hinteren Rinde. Das Auge war mässig gereizt, die Sehkraft entsprechend herabgesetzt. Dass kleine Fremdkörper eingedrungen, konnte bei der ersten Untersuchung nicht zweifelhaft bleiben; es fragte sich nur, wie tief sie gedrungen waren. Staken sie in der Linse, so war ein befriedigender Ausgang zu erwarten, da in dieser sogar Kupfersplitter längere Zeit reizlos vertragen werden, und da ihre operative Entfernung später leicht auszuführen war. Es wird das Auge mit Sublimatlösung 1 : 5000 abgespült und gereinigt, Atropin mit Cocaïn eingeträufelt, das Auge verbunden, der Kranke zu Bett gehalten.

Anfangs verlief der Process ziemlich reizlos, so dass der Kranke und der Arzt sich der Hoffnung hingeben konnten, es werde ein leidlicher Erfolg erzielt werden.

Aber am 25. October 1889 trat Reizung auf mit Schwellung des Lidrandes. Die Pupille ist trotz Atropin nicht zu erweitern. Die Spannung jetzt herabgesetzt. Linsentrübung wie zuvor. Neben dem Irisspalt ist ein Miniaturabscess sichtbar. Ein Fremdkörper im Augengrund, bezw. Glaskörper, nicht nachweisbar.

30. October 1889. Der Zustand wird von Tag zu Tag schlimmer, die üble Prognose der Dynamitverletzungen, die ja leider sattsam bekannt ist, greift auch in unserem Falle Platz. Jede Nacht tritt heftiger Schmerz auf, so dass der standhafte und den Schlafmitteln abgeneigte Kranke um Chloralhydrat bittet und nur für wenige Stunden Erleichterung empfindet. Sein Nervensystem beginnt zu leiden unter den fortdauernden, unerträglichen Schmerzen. Der Irisabscess besteht fort, aber Lupenuntersuchung zeigt daselbst keinen Fremdkörper, von einer Iridectomie ist nichts zu erwarten. Die Augenspiegeluntersuchung entdeckt nach innen unten eine starke, bläuliche Glaskörpertrübung, einen Abscess. Dementsprechend ist aussen oben Gesichtsfeldausfall vorhanden, während die centrale S noch leidlich ist, entsprechend der Durchleuchtbarkeit des axialen Glaskörperabschnittes. Es besteht echte Cyclitis, wie in dem vorigen Fall: Die Pupille ist durch kein Mittel zu erweitern, obgleich zu der ursprünglichen Verwachsung des Pupillenrandes keine neue hinzugekommen ist.

Der Kranke bittet dringend um die Entfernung des Augapfels. Dieselbe ist unvermeidlich, auch nach der Ansicht des Herrn Collegen Burchardt, der auf meinen Wunsch die Mitbehandlung des Kranken übernommen, und wird am

4. November 1889 von mir ausgeführt. Reizlose Heilung. Der Kranke vollführt seine dienstlichen Verrichtungen; seine Verwandten wissen und merken nicht, dass er ein künstliches Auge trägt.

Am 11. November 1889 wird der entfernte, in Müller'scher Lösung gehärtete Augapfel durchschnitten, die Hornhaut in meridionaler Richtung von aussen oben nach innen unten. Vgl. Fig. 1.

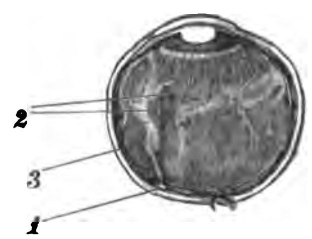


Fig. 1.

Man erkennt 1. die Anprallsstelle eines Fremdkörpers, 7 mm vor dem Sehnerveneintritt. Der durch Hornhaut, Iris (und Linse?) in den Glaskörper eingedrungene Fremdkörper hat hierselbst die Netzhaut durchschlagen und ist in den Glaskörper zurückgeprallt;

2. zwei Fremdkörper;

3. einen Glaskörperabscess.

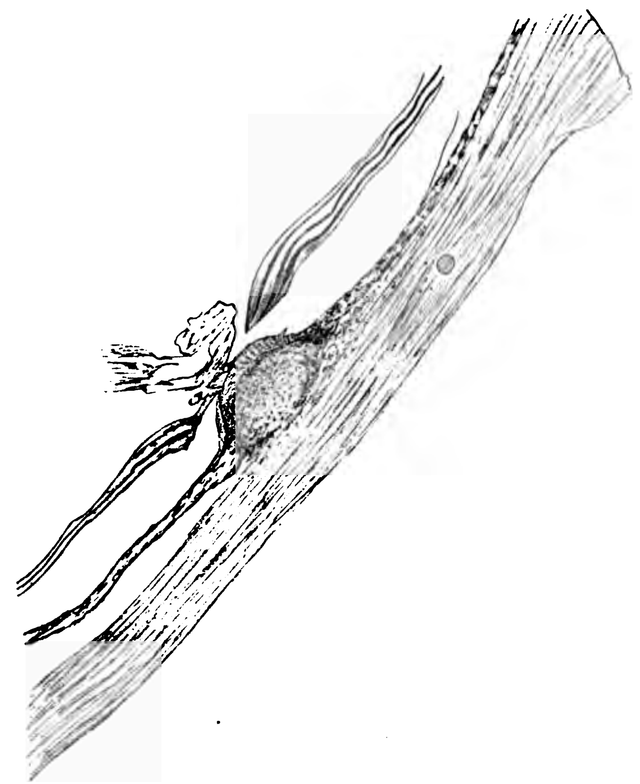


Fig. 2.

In dem Irisabscess wurde ein Fremdkörper nicht nachgewiesen. Aus dem Glaskörper wurde ein gröberes schwärzliches Korn und zwei gelbliche Körnchen genommen. Das erste ist hart zackig, bei mikroskopischer Untersuchung structurlos, in Säuren und Alkalien unverändert, durch Chlor nicht gebleicht, verbrennt

vollständig bis auf einen fast unsichtbaren Rückstand; es ist also ein Kohle- oder Pulverkorn. Die gelblichen Körnchen enthalten Schollen, welche in Säuren sich lösen, und Pflanzentheile: a) Fasern wie die von Baumwolle; b) korkähnliche Massen, Pflanzenzellen und Saftcanälchen.



Fig. 3.

Meinem Freunde O. Purtscher verdanke ich Ganzschnitte des Augapfels, von denen Herr Dr. Michaelsen Figg. 2 und 3 angefertigt hat. (Ebenso wie Fig. 1 von dem eröffneten Augapfel.)

Fig. 2 zeigt bei Lupenvergrösserung den umschriebenen Abscess der Aderhaut, die Zerreissung der Netzhaut, den Glaskörperabscess — an der Prallstelle. Fig. 3 zeigt bei starker Vergrösserung die feinen Körnchen und Eiterzellen des Glaskörperabscesses.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Zur Behandlung der Blepharitis squamosa.

Von Dr. M. Gradle in Chicago, U. S. A.

Die Behandlung der Blepharitis squamosa vermittelst der gebräuchlichsten Quecksilberpräparate führt selten in weniger, als zwei bis drei Wochen zum Ziel. Häufig ist die Heilungsdauer eine längere und Rückfälle sind gar nicht selten bei dieser Behandlungsweise. Ich habe deshalb Versuche mit verschiedenen anderen Heilmitteln angestellt in der Absicht, dieses hartnäckige Uebel rascher und dauernder zu beseitigen. Bekanntermassen wird Chlorallösung von Dermatologen gebraucht, um die Schuppenbildung bei der Seborrhoe der behaarten Kopfhaut zu beseitigen. Da diese Hautkrankheit der Blepharitis squamosa ziemlich gleicht und wohl auf demselben Vorgang beruht, habe ich auch bei jenem Leiden Chloralhydrat angewandt. In der That hat die Einreibung einer 5procentigen wässerigen Lösung in den Lidrand einen entschiedenen Einfluss auf die Schuppenbildung. Von dem abwechselnden Gebrauch dieser Lösung mit einer Pyrogallolsalbe (eins auf acht Vaselin) habe ich viel promptere Erfolge zu verzeichnen gehabt, als von den bekannten Quecksilbersalben.

Viel sicherer jedoch lässt sich die Blepharitis durch eine Schwefelsalbe beherrschen. Von meinem Collegen Dr. Zeissler auf den Einfluss des Schwefels gegen Sebarhoea capitis aufmerksam gemacht, habe ich mich seit den letzten neun Monaten dieses Mittels zur Behandlung der Blepharitis bedient. Eine zwei- bis dreiprocentige Vaselinsalbe wird vom Lidrand meistens gut vertragen; reizt dieselbe, so nimmt man weniger Schwefel. Der Zusatz einer gleichen Menge Resorcin scheint die Reinigung von den Schuppen zu begünstigen. Selbst recht heftige Lidrandentzündungen lassen sich durch diese Behandlungsweise in etwa zwei Wochen, manchmal aber schon in der Hälfte dieser Zeit gänzlich besei-

tigen. Zur Vermeidung von Rückfällen habe ich die Salbe noch längere Zeit gebrauchen lassen. Jedoch habe ich wirklich bei etwa 35 so behandelten Patienten keinen Rückfall gesehen, obgleich noch nicht genügend Zeit verstrichen ist, um ein endgültiges Urtheil darüber zu fällen. Auf die Blepharitis ulcerosa hat Schwefelsalbe keinen günstigen Einfluss, selbst nicht nach Vernarbung der Geschwüre.

Gesellschaftsberichte.

1) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung vom 13. Januar 1890. (D. M.-Z.)

Fall von Lese-Schwäche.

Herr Uhthoff stellt eine 72jährige Frau vor, die vor einigen Tagen morgens nach dem Erwachen ganz plötzlich eine Sehstörung acquirirt hatte. Es fand sich rechtsseitige vollständige Halbblindheit (ophthalmoskopisch nichts, Pupillenreaction normal). Patientin bot ausserdem die Erscheinungen der Lese-Schwäche dar; sie schreibt ganz fliessend, auch nach Dictat, kann aber kurz darauf schon das Geschriebene nicht mehr lesen, nicht einmal ihren eigenen Namen. Wenn sie mit der Hand die Buchstaben nachmalen kann, dann versteht sie dieselben. Aufgezeichnete Gegenstände und Figuren werden gut erkannt. Sie klagt über mässige Schwindelerscheinungen, giebt ausserdem an, sie könne oft augenblicklich gar nicht denken und nicht das richtige Wort finden, es sei ihr, als wenn ihr mitten im Sprechen das Gedächtniss ausgeht; sie spricht zunächst ganz fliessend, stockt dann, um nach einiger Zeit wieder fliessend weiter zu erzählen. Das Gedächtniss für kurz zurückliegende Ereignisse ist vollständig geschwunden, für fernerliegende dagegen erhalten. Weiterhin wisse sie nicht, wenn sie im Wagen sitzt, ob sie vorwärts oder rückwärts fahre. Lähmungserscheinungen fehlen vollständig. Als ätiologisches Moment giebt Patientin an, sie habe vier Tage vor dem Ereigniss Faustschläge in beide Schläfengegenden erhalten. Die Störung beim Lesen lässt sich durch die Hemianopsie allein nicht erklären. Der Fall stellt vielmehr eine Verbindung von reiner Leseschwäche mit Halbblindheit („Alexie mit Hemianopsie") dar und gleicht dem von Charcot veröffentlichten ziemlich genau. Man ist geneigt, den Lobus parietalis inferior als Sitz der Störung anzunehmen.

Herr Oppenheim, der den Fall mitbeobachtet hat, bestätigt das Vorgetragene und die Ansicht U.'s. Wahrscheinlich handle es sich um einen Erweichungsherd durch Gefässerkrankung.

Fall von Basalläsion unbekannten Ursprungs.

Herr Remak stellt einen 13jährigen Knaben vor, der seit seinem neunten Jahre in seiner Behandlung ist. In Bezug auf die Ursache ist von Interesse, dass Lues der Eltern nicht vorliegt. Patient soll immer gesund gewesen sein bis auf Scharlachfieber im sechsten Jahre. Während desselben soll die rechte Backe angeschwollen und nachher das rechte Auge kleiner geblieben sein. Er wurde Juni 1886 wegen Bindehautentzündung in einer Augenklinik behandelt. Der Mutter fiel auf, dass er schon während dieser Zeit „faselig" geworden war, dass er in der Schule nicht recht vorwärts kam. Als Patient in R.'s Behandlung kam, constatirte dieser eine rechtsseitige Ptosis (Pupille $^1/_3$ bedeckt),

ferner eine Parese des Rectus sup. dexter. Pupillen waren von mittlerer Weite, reagirten prompt auf Lichtreiz. Es bestand ein gewisser Grad von Amblyopie, aber keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Abnorme Kopfhaltung wurde damals nicht bemerkt. Nach diesem Befunde wurde eine rechtsseitige Oculomotoriuslähmung angenommen und in Parallele gestellt mit anderen peripheren Lähmungen, die man nach acuten Infectionskrankheiten beobachtet, wobei aber allerdings im Hinblick auf das Zurückbleiben des Verstandes die Möglichkeit einer basalen Affection in Erwägung gezogen wurde. Anfang Mai 1888 kam der Knabe wieder. Die Ptosis war unverändert. Er klagte aber jetzt über Kopfschmerzen, besonders in der Stirn und kam in der Schule immer weniger fort. Im Sommer desselben Jahres fiel er in die Spree, gerieth unter einen Kahn und soll für kurze Zeit das Bewusstsein verloren haben, konnte jedoch nach Hause laufen und zeigte unmittelbar nach dem Unfall keine Veränderung.

Ein Jahr später wurde Folgendes constatirt: Die Ptosis war stärker, der Gang schlecht (schon seit Anfang 1889 bemerkt); es stellte sich besonders heraus, dass das linke Bein nachgeschleppt wurde. Das Kniephänomen war gesteigert, links Andeutung von Fussclonus. Die rechtsseitige Oculomotoriuslähmung und die linksseitige Extremitätenparese liessen an eine Erkrankung des rechten Hirnschenkels denken.

Da angegeben wurde, dass Patient schlecht sehe, so überwies R. ihn Uhthoff, welcher Folgendes fand: Beiderseits Abblassung der Papillen, anscheinend linksseitige homonyme Hemianopsie. U. nahm auf Grund seines Befundes eine rechtsseitige Tractusaffection an. R. achtete nun sofort auf die Wernicke'sche hemianopische Pupillenreaction, die darin besteht, dass die Pupille bei Lichteinfall verschieden reagirt, je nachdem sie von der hemianopischen oder der anderen Seite aus focal beleuchtet wird. Das Symptom war nicht vorhanden. Der Kopf wurde nach links gehalten, um die linken Retinalhälften dem Sehen zugänglich zu machen. (Ein häufiges Symptom bei Hemianopsie.) Patient klagte weiterhin über stärkere Kopfschmerzen und schleppte das Bein mehr und mehr. Am 7. September vorigen Jahres wurde das Kniephänomen beiderseits lebhaft, links stärker, beiderseitiges Fussphänomen, Steigerung des Achillessehnenphänomens, Händedruck vielleicht etwas schwächer gefunden. Die Demenz scheint etwas zuzunehmen. Namentlich wird auch angegeben, dass der Knabe im Sitzen häufig einschläft. Auch soll die Sehstörung stärker geworden sein. Seit einem Jahre besteht stärkerer Urindrang und erschwertes Urinlassen. Was die Localisationsdiagnose dieses Processes betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass hier eine basale Läsion anzunehmen ist, und zwar in der Gegend, wo Tractus opticus und der aus dem Hirnschenkel heraustretende Oculomotorius sich kreuzen, so dass Tractus, wie einzelne Fasern des Oculomotorius und die im Hirnschenkel verlaufenden Pyramidenbahnen der gegenüberliegenden Extremitäten betroffen worden sind. Zunächst war der Oculomotorius ergriffen, dann der Hirnschenkel und der Tractus. So leicht die Localisation ist, so schwer ist es zu sagen, welcher Natur der hier vorliegende Process ist; für congenitale Lues fehlt jeder Anhaltepunkt. Möglich, dass ein Tumor vorliegt, vielleicht der Hypophysis.

Herr Uhthoff: Die Gesichtsfeldstörung ist gar nicht anders zu localisiren, als in den Tractus. Man kann ja bei doppelseitiger Hemianopsie auch an eine doppelseitige Grosshirnaffection denken, aber dann müssten die Stellen symmetrisch sein. Da dies hier nicht der Fall ist, so kann der Process nur im Tractus mit Uebergriff auf das Chiasma zu suchen sein, Was die hemianopische Pupillenreaction betrifft, so kann sie aus optischen Gründen bei normaler Thä-

tigkeit der Pupille nicht eintreten. Man kann das Phänomen nur da beobachten, wo die Reflexthätigkeit der Pupille beeinträchtigt ist.

Herr Mendel hat in zwei Fällen von Hirnschenkeltumoren das Symptom des häufigen Urinlassens bemerkt und weist darauf hin, das Budge im Hirnschenkel ein Centrum für die Urinsecretion nachgewiesen hat.

2) Pariser Gesellschaft für Biologie. (D. M.-Z.)

Choriocapillaris und Absonderung des Humor aqueus.

Herr Nicati-Marseille hat Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass die ersten vasculären Anfänge des Humor aqueus hinten in der ganzen Ausdehnung des Chorioidea gesucht werden müssen und nicht allein in den Capillaren, welche die Proc. ciliares umspinnen. In der That ist das Capillarnetz, welches die Proc. ciliares umspinnt, nur die Fortsetzung und ein Theil eines zusammenhängenden Netzes der Choriocapillaris, welche sich vom Nervus opticus bis zur Entstehung der Iris ausbreitet. Die Choriocapillaris, welche von der Lamina vitrea Bruch's nach innen begrenzt wird, die sie von der Retina trennt und durch die intervasculäre Schicht Sattler's nach aussen, welche sie von der Schicht grosser Gefässe trennt, befindet sich in einem doppelten membranösen Sack eingeschlossen, welcher sich vorn an dem Epithel der Processus ciliares anheftet. Diesen Intervall zwischen diesen beiden Säcken hat N. mit dem Namen des Brunnens des Humor aqueus bezeichnet, weil er das Serum aufnimmt, welches die Choriocepillaris bildet und das für die Drüse der Processus ciliaris bestimmt ist. Man schreibt der Chorioides contractile Elemente, glatte Muskelfasern, als Fortsetzung des Ciliarmuskels zu und man kann vermuthen, dass diese Elemente eine Rolle in der Secretion des Humor aqueus spielen. Die ganze Uvea (Iris, Corpus ciliare, Chorioides) muss sich contrahiren nach Entleerung des Humor aqueus, wenn man nach der Iris urtheilt, welche sich, wie man weiss, energisch contrahirt. Diese allgemeine Contraction kann nur eine Compression auf die Gefässstümpfe ausüben, welche die Membran durchbohren und die Venen verschliessen, deren Wand weniger widerstandsfähig ist. Das Blut fährt fort, durch die rigideren Arterien zuzufliessen, es resultirt daraus eine Anschwellung in der Choriocapillaris, woher Hyperämie, Exsudation in den Brunnen des Humor aqueus und Ausfliessen des Serums gegen ihr mit Epithel bekleidetes Orificium.

Pathogenie des Glaucoms.

Herr Malassez theilt im Namen Nicati's-Marseille mit, dass bei Glaucom sich Capillarvaricen finden, welche die Folge eines spasmodischen Zustandes der Iris und der Choroides sind, woher ein intraoculäres Oedem und die Ausdehnung des Augapfels entsteht. Aber damit dieses Oedem permanent wird, ist es nothwendig, dass die normalen Ausgänge, durch welche der Humor aqueus abfliesst, verstopft sind; das Glaucom würde also einen doppelten ätiologischen Factor haben: 1. capillare Varicen und 2. eine Verstopfung der Canäle des Humor aqueus.

3) Protokoll der V. Sitzung des ersten livländischen Aerztetages.

4. October 1889, 4 Uhr Nachmittags.

Dr. Jaesche-Dorpat spricht: „Ueber Lidoperationen".

Die grosse Zahl von Operationsmethoden gegen Einstülpung, Distichiasis und Trichiasis mit den hinzugefügten Variationen weist schon darauf hin, dass sie

nicht in völlig befriedigender Weise allen an sie zu stellenden Anforderungen entsprechen. Einige von ihnen garantiren nicht ausreichend einen dauernden Erfolg, andere erfordern eine sorgfältige Nachbehandlung und sind nicht leicht ausserhalb eines Krankenhauses gut auszuführen.

Nun ist ja aber gerade für die erwähnten Uebel ein Verfahren wünschenswerth, das genügend radical wirkt und sich für eine ambulatorische Behandlung vorzüglich eignet. Denn eine grosse Zahl der an diesen Uebeln Leidenden können oder wollen sich nicht der Behandlung in einem Krankenhause unterwerfen und lassen das Uebel so weit anwachsen, dass ihre Leistungsfähigkeit in hohem Grade beeinträchtigt wird, oder die Augen unheilbare Trübungen davontragen, selbst vollständig erblinden.

Deshalb hat J. ein Instrument construiren lassen, bei dessen Anwendung die Operation dem von Jaesche's älteren Bruder angegebenen Grundsatze gemäss sich mit Leichtigkeit und Sicherheit ausführen lässt. Sie besteht in der Bildung einer 2 mm breiten Brücke, welche den Lidrand mit den falsch gerichteten Cilien enthält und Verpflanzung dieser Brücke nach oben hin auf die von Haut entblösste Oberfläche des Lides der Art, dass der vorher untere Rand mit den kranken Wimpern nach vorn gerichtet bleibt. Das neue Instrument „Lidfasser" benannt, wird demonstrirt, die Ausführung der Operation durch Zeichnungen erläutert.

Die Discussion über Jaesche's Vortrag soll nach Erledigung des nächsten Vortrages eröffnet werden.

Dr. E. Johannson-Fellin spricht: „Ueber die Jaesche-Arlt'sche Operation".

Gegen die Zuverlässigkeit des von Arlt modificirten Jaesche'schen Verfahrens seien von mancher Seite Stimmen laut geworden (Burchardt, Jacobson, Wicherkiewicz). Gleichwohl glaubt J. dasselbe wieder empfehlen zu können. In 60 Fällen, die er längere Zeit (bis zu zwei Jahren) nachher beobachten konnte, war der Erfolg ein bleibender. Zum Gelingen der Operation müssen drei Bedingungen streng erfüllt werden:

1. Die Hautbrücke mit den Cilien darf nicht von dem unterliegenden Gewebe isolirt werden.

2. Der zweite, dem intermarginalen parallele Schnitt muss dicht oberhalb der Cilien ausgeführt werden.

3. Muss auf die erforderliche seitliche Höhe des zu excidirenden Hautstückes besonders geachtet werden, da gerade in der Nähe der Lidwinkel ein Recidiviren der Haare beobachtet wird. Joh. lässt die Seitentheile des Bogens (welcher das zu excidirende Hautstück umgrenzt) etwas steiler abfallen.

Dr. Ströhmberg: Die von Jaesche und Johannson berührten Operation seien für die Praxis in Livland besonders wichtig, weil Trachom und Folgezustände hier so häufig. Jaesche-Arlt, ein gutes Verfahren, schützt aber ebenso wenig wie andere Methoden vor Recidiven. Story transplantirte auf die intermarginale Wunde Lippenschleimhaut, damit keine Härchen aufschiessen. Chodin ebenso, der sich auf zahlreiche Fälle stützt. Ströhmberg empfiehlt diese Methode. Chloroformnarcose nothwendig, da die Schleimhautexcision an der Lippe schmerzhaft. Anheilung meist gut.

Dr. v. Schröder freut sich ebenfalls, dass der Aerztetag diese local wichtige Operation bespreche, wo so viel Trachom im Lande. Es gebe viele gute Methoden der Lidoperation, ein jeder Operateur habe nach der seinigen die besten Resultate. Schröder's Vertrauen zu Jaesche-Arlt sei durch Burchardt und Wicherkiewicz nicht erschüttert, es komme eben darauf an, wie und wann man Jaesche-Arlt anwendet. Im St. Petersburger Augenhospital werden

hauptsächlich Snellen-Hotz und Jaesche-Arlt geübt. Ist der Knorpel stark gekrümmt, so muss nach Snellen Keilexcision des Knorpels gemacht werden. Bei Anlegung der Nähte verfährt man nach einer Modification nach Hotz oder Germann. Wo keine starke Krümmung, die Hauptoperation nach Jaesche-Arlt. Die Recidive liegen oft daran, dass das Trachom noch nicht abgelaufen, nicht daran, dass die Operationsmethode schlecht war. In der Litteratur werde das Jaesche-Arlt'sche Verfahren verschieden beschrieben. v. Oettingen-Dorpat habe schon ähnlich wie Johannson operirt. In St. Petersburg wird möglichst hoch hinauf transplantirt, selten aus der Lippe zur Transplantation genommen, weil dies schmerzhaft und Chloroform nöthig, auch schrumpfe die Schleimhaut ziemlich stark. In Deutschland empfiehlt Eversbusch wieder warm Jaesche-Arlt. Bei der Hautentnahme aus dem Arm muss man mit dem Rasirmesser möglichst oberflächlich schneiden, um so die Haarbälge zu zerstören.

Dr. Jaesche hat Snellen nicht erwähnt, weil er beim Thema bleiben wollte und eine Methode angeben, die ohne Assistenz und Krankenhaus durchführbar. Die Recidivfrage würde hier zu weit führen — man muss jedenfalls viele Jahre abwarten, ehe man definitiv urtheilen kann

Dr. v. Schröder: Der neue Vorschlag Jaesche's (Lidfasser) sei interessant — es sei nur die Frage, ob eine solche Modification nothwendig; verdrängen solle sie die anderen Methoden nicht. S. fragt, ob nicht dabei eine Verkürzung des Lides und Lagophthalmos eintrete.

Dr. Jaesche: Nein, obgleich er über 100 Fälle operirt; es giebt übrigens verschiedene Lider, wenn Lagophthalmus schon angedeutet sei, werde er seine Pincette nicht brauchen.

Dr. v. Schröder: Es trete auch wohl keine prima intentio ein, sondern bleibe ein granulirender Rand, der gebeizt werden müsse.

Dr. Jaesche giebt zu, dass mitunter gegen die Regel auch ein etwas breiterer Granulationsstreifen entstehen könne.

Dr. v. Schröder ist dafür, dass die neue Operation versucht wird, auf die Kürzung der Heilungsdauer werde sie kaum einen Einfluss haben, denn auch beim gewöhnlichen Verfahren nach Jaesche-Arlt gehe es schnell.

Für das untere Lid möchte S. nicht die Hotz'sche Naht, wie Jaesche angab, empfehlen. Kein bleibendes Resultat davon. In St. Petersburg wird am unteren Lide die Schneller'sche Methode geübt (Beschreibung derselben), die besonders bei jungen Individuen empfohlen werden kann, wo die Lidhaut den Turgor noch nicht verloren hat.

Dr. Lenz-Sesswegen hält einen Vortrag: „Zur Lehre vom Glaucom“.

Vortr. führt aus, dass die Rolle, welche die Zonula Zinnii als erste Durchgangspforte des intra-ocularen Ernährungsstromes spiele, in der Lehre vom Glaucom zu wenig berücksichtigt werde. Rheindorf's Arbeit (Zehender 1887), welche dies betonte, habe zu wenig Beachtung gefunden.

Lenz hat einen Fall von Glaucoma simplex absolutum beobachtet, wo er im Anschluss an Rheindorf eine bedeutende Verdichtung der Zonula Zinnii und der vorderen Linsenkapsel annehmen musste, durch vielleicht reflectorisch entstandene Hypersecretion in dem Glaskörperraum war starkes Vordrängen der Linse und Zerrung der Ciliarfortsätze zu Stande gekommen, es folgte der acute Anfall. Sein therapeutisches Resumé geht mit Rheindorf dahin: bei Glaucoma simplex zu extrahiren mit nachfolgendem Glaskörperstich, jedoch mit der Einschränkung dieses Alles nicht in einer Sitzung vorzunehmen, sondern nach Verheilung des Schnittes zu discidiren.

Dr. v. Schröder: Jeder Beitrag zur Glaucomlehre sei dankenswerth, so

werde doch endlich eine fundirte Erklärung des Glaucom sich geben lassen. Bis jetzt können wir nur wie vor 100 Jahren (??) sagen: Glaucom ist vorhanden, wenn die Tension des Bulbus erhöht ist. Auch Rheindorf habe nur eine Hypothese gegeben und Lenz' Fall sei interessant, aber nicht beweisend. Er wäre nur dann beweisend, wenn der Glaskörperstich gemacht worden und Abnahme der Tension eingetreten wäre. Aber das Auge vereiterte früher.

Gegen Rheindorf's Hypothese sprechen ferner die Fälle, in welchen bei bestehendem Nachstar nach Discision die Tension des Bulbus nicht geringer, sondern höher wurde. — Das Auftreten von Glaucom bei anatomisch nachgewiesener Abwesenheit der Linse und ihrer Kapsel sei ein stricter Beweis gegen Rheindorf's Theorie.

Dr. Truhart: Rheindorf schicke immer Iridectomie voraus, mache dann Extraction.

Dr. Jaesche: Es sei ein falscher Weg, wenn man bei Glaucom nach einer anatomischen Ursache suche, alle Verhältnisse, welche die Absonderung und Aussonderung innerhalb des Auges verändern, sind in Betracht zu ziehen. Lenz habe angeführt, dass Rheindorf die Linse bei Glaucom entferne, dies könne man bei guten Sehverhältnissen doch nicht thun. Daher Iridectomie.

Dr. Lenz: Die von Schröder angeführten Fälle von Drucksteigerung nach Discision des Nachstars können dadurch erklärt werden, dass die Fontana'schen Räume schon verschlossen waren. Was den zweiten von S. angeführten Fall anbetreffe, so bleibe ja noch die Hyaloïdea, die verdickt sein könne, Iridectomie helfe wenig, man müsse die Linse opfern.

Dr. v. Schröder: Man müsse bei constatirtem Glaucom fast in jedem Falle iridectomiren, wie schon Jaesche betont, auch auf die Gefahr eines Misserfolges hin; selten sei die Sclerotomie indicirt.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **La chirurgie du sinus sphénoïdal,** par E. Berger. Paris, Doin 1890. 80 Seiten.

Verf. bespricht in dieser Schrift die Fortsetzung seiner Studien über die Erkrankungen der Keilbeinhöhle in ihren Beziehungen zu Sehstörungen. Von Interesse ist, dass durch unregelmässiges Wachsthum des Keilbeinkörpers eine Verengerung des benachbarten Sehnervencanals veranlasst werden kann. Bei congenitaler Schädelmissbildung mit Sehnervenatrophie hat auch thatsächlich Ponfick eine abnorme Enge des Sehnervencanals nachgewiesen. Auffallend ist die Thatsache, dass das Alter, in welchem die sogenannte genuine Sehnervenatrophie auftritt, mit jenem übereinstimmt, in welchem nach Tillaux der Keilbeinkörper sein Wachsthum beendet. Verf. macht ferner auf das nicht seltene Vorkommen von Dehiscenzen in der Wand des Canalis opticus aufmerksam. In solchen Fällen liegt die Schleimhaut der Keilbeinhöhle unmittelbar der Sehnervenscheide auf und könne eine Entzündung der Schleimhaut (in Folge von acuter Coryza, bei manchen Infectionskrankheiten, z. B. Typhus, Weichselbaum) sehr leicht zu retrobulbärer acuter Perineuritis und Neuritis führen. Die Sehstörungen im Gefolge von Erkrankungen der Keilbeinhöhle theilt Verf. in zwei Gruppen: 1. durch Reflexerscheinungen, wie z. B. Thränenträufeln, Blepharospasmus; 2. durch directe Fortpflanzung eines krankhaften Prozesses

auf den Sehnerven und die Orbita hervorgerufene Symptome. Die Sehstörungen beginnen zuerst mit einer hochgradigen temporalen Einschränkung, die dann concentrisch wird und erst am Schlusse werden die Maculafasern, die im Sehnervencanale, nach Samelsohn in der Axe des Sehnerven, verlaufen, functionsunfähig. Als weiteren Beleg hierfür führt Verf. einen ihm von Prof. John Bergh (in Stockholm) brieflich mitgetheilten, bisher noch nicht veröffentlichten Fall an. Die Gesichtsfeldeinschränkungen, wie sie sich bei Krankheiten der Keilbeinhöhle (aber nicht constant) nachweisen lassen, haben nichts gemein mit jenen im Gefolge von Nasenkrankheiten, welche Verf. (und nicht Ziem, wie es in diesem Centralblatte 1889, S. 277 heisst) zuerst beschrieben hat, und eine concentrische Form mit etwas stärkerer Betheiligung der temporalen Gesichtsfeldhälfte darbieten. Verf. berichtet zum Schlusse über die bisherigen Versuche von operativer Eröffnung der Keilbeinhöhle. Diese Operation hat bisher stets befriedigende Resultate gegeben; sowohl die Allgemeinerscheinungen (heftige Neuralgien), als auch die Sehstörungen (P. Smitt) besserten sich. Die Eröffnung der Keilbeinhöhle von der Orbita aus (J. Bergh, Port) ist weniger zu empfehlen, als jene von der Nasenhöhle aus durch Perforation der Ossicula Bertini, die bisher ausser von Schäffer, von Héryng (in sechs Fällen), Rolland, Moure (in zwei Fällen), Quénu, Ruault und Troupeau ausgeführt wurde.

—

2) **Ueber die gonorrhoische Bindehautentzündung.** Vortrag, gehalten am 21. October 1889 in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft von Oberstabsarzt Burchardt. (Schluss.)

Durch die gonorrhoische Bindehautentzündung sind die Augen der Kinder in den ersten Lebensmonaten viel weniger gefährdet, als die Augen älterer Individuen; weil es bei jenen nie zu der steifen Infiltration der Lider kommt, wie bei diesen. Ich glaube, dass die Krankheit bei den Neugeborenen nur dadurch zu Hornhautstörungen führt, weil hier oft zufällige Verletzungen des Hornhautepithels, wie z. B. durch die mittelst Schwämmen ausgeführte Reinigung der Augen, vorkommen.

Auf das Eiterungsstadium folgt mit allmählichem Uebergang ein Stadium von chronischer Bindehautentzündung mit geringer Absonderung, das sich über vier Wochen und mehr auszudehnen pflegt. Dies Stadium bringt für das Auge keine besonderen Gefahren, und es lässt sich während desselben die etwa erforderlich gewordene optische Iridectomie ausführen, ohne dass eine ungünstige Wundheilung irgend zu befürchten wäre.

Die Behandlung der gonorrhoischen Blennorhöe der Augen soll zunächst eine prophylactische sein. Hier ist als ein wesentlicher Fortschritt das Credé'sche Verfahren anzuführen. Es wird bei allen Neugeborenen, bei denen die Möglichkeit einer gonorrhoischen Infection der Augen vorliegt, ein Tropfen einer zweiprocentigen Höllensteinlösung in den Bindehautsack gebracht. Diese einfache Massregel verhütet die Blennorrhöe der Neugeborenen sicher.

Ist die Krankheit aber bereits auf einem Auge zum Ausbruch gekommen, so ist dringend zu empfehlen, dass der Arzt zunächst dem scheinbar gesunden Auge seine Sorge zuwendet, bevor er das erkrankte Auge berührt. Die Umgegend des gesunden Auges wird gereinigt und der Bindehautsack mittelst einer schwachen, etwa $^1/_6$ procentigen Höllensteinlösung gespült, oder durch einen Tropfen einer zweiprocentigen Höllensteinlösung (wie nach Credé) desinficirt. Dann wird es mittelst eines Fensterverbandes gegen die Möglichkeit einer neuen Ansteckung geschützt. Ein ovales oder achteckig zugeschnittenes Stückchen

Marienglas wird mittelst Collodium zwischen zwei in der Mitte durchlochte Wattescheiben eingeklebt. Man erhält so ein Fenster, dass mit Collodium ringsum so befestigt wird, dass der Kranke durch die Marienglasscheibe hindurchsehen kann. Es hat dies dem älteren einfachen Schlussverbande gegenüber zunächst den Vorzug, dass der Kranke nicht mehr für einige Tage zu vorübergehender Blindheit verurtheilt ist. Noch weit wichtiger ist es aber, dass das mit dem Schutzfenster versehene Auge jederzeit überwacht werden kann. Bleibt es blass, zeigt es keine oder eine nur wenig über die Norm vermehrte Absonderung, so hat man die beruhigende Gewissheit, dass es völlig ausser Gefahr ist.

Erst nach Vollendung des beschriebenen Schutzverbandes, der durch Ueberstreichen mit Collodium oder mit Vaseline wasserdicht gemacht werden kann, darf man sich mit dem erkrankten Auge beschäftigen. Hier gilt die Regel, dass man zuerst die Hornhaut und dann erst die Bindehaut untersucht. Man spült durch Uebergiessen einer nicht reizenden antiseptischen Lösung (z. B. Acidi salicylici albi 1,5, Acidi borici 30,0, Aquae 1000,0) mittelst eines Kännchens die Hornhaut so reichlich ab, dass man eine Sehprüfung vornehmen und mittelst focaler Belichtung alle einzelnen Theile der Hornhaut genau durchmustern kann. Demnächst werden die Lider umgekippt und nach nochmaliger Abspülung untersucht. Das untere Lid lässt sich im Allgemeinen leicht umkippen, das obere dagegen bietet hierbei oft grosse Schwierigkeiten dar, bei Kindern, weil sie nicht dahin zu bringen sind, nach unten zu sehen, bei Erwachsenen wegen der Schwellung und Steifheit des Lides. Es wird gewöhnlich gelehrt, an den Wimpern das Lid nach abwärts zu ziehen und dann über den aufgelegten Finger oder über eine Sonde nach oben umzukippen. Ich halte dies Verfahren bei der gonorrhoischen Blennorrhöe für gefährlich, namentlich wenn der Arzt nicht sehr geübt ist. Es können nämlich bei den eifrig fortgesetzten Bemühungen Verletzungen des Hornhautepithels erfolgen. Ganz frei von dieser Gefahr und viel leichter ausführbar ist das Verfahren, das ich seit einigen Jahren anwende. Ich stelle mich hinter den Kranken und schiebe und stopfe mit den Zeigefingern und Mittelfingern beider Hände die Haut der Stirn und Augenbrauengegend unter den oberen Augenhöhlenrand zwischen diesen und den Augapfel. Während nun die vorgeschobene Masse mit den Fingern der einen Hand festgehalten wird, ziehen der Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand plötzlich den äusseren Theil des oberen Lides stark nach aussen und wenden es gleichzeitig nach oben. Das Umkippen gelingt auf diese Art mit sehr geringer Belästigung des Kranken überraschend leicht. Es versteht sich von selbst, dass die äussere Haut des Lides vorher sorgfältig abgetrocknet worden ist.

Finde ich nun die Zeichen einer gonorrhoischen Blennorrhöe im Stadium der entzündlichen Infiltration oder der Eiterung, so nehme ich sofort eine sogenannte Aetzung oder vielmehr eine Desinfection vor. Früher wurde allgemein gerathen, während des Stadiums der entzündlichen Infiltration lediglich Eisumschläge zu machen. Die Eisumschläge wirken aber nicht in die Vertiefungen der Uebergangsfalten genügend hinein. Es bleiben hier Brutstätten, in denen die Gonokokken sich so recht ungestört vermehren können, während die Hornhaut durch die Wärmeentziehung weniger widerstandsfähig gemacht ist. Ich habe es daher vorgezogen, in jedem Falle so früh als möglich energisch zu desinficiren. Hierzu verwende ich eine dreiprocentige Höllensteinlösung, die mittelst eines Pinsels schnell über die Bindehaut ausgebreitet und dann sofort durch Uebergiessen einer $1\,^1/_2$ per mille Lösung von Salicylsäure abgespült wird. Ich bin geneigt zu glauben, dass die Anwendung erheblich schwächerer Höllensteinlösungen vielleicht noch bessere Erfolge geben wird. Jedes Lid wird

einzeln bepinselt und zwar so, dass dabei ein möglichst grosser Theil der Bindehaut der Einwirkung des Höllensteins unterworfen wird, während die Hornhaut durch das andere Lid völlig gedeckt wird. Die Anwendung der Höllensteinlösung wiederhole ich täglich einmal und dies so lange, als sich noch Pseudomembranen in erheblicher Ausdehnung zeigen.

Unmittelbar nach jeder Bespülung mit Höllenstein lasse ich 1—4 Stunden lang kalte Umschläge, dann aber warme Camillenumschläge machen. Dem Camillenthee wird Salicyllösung hinzugefügt. In dem chronischen letzten Stadium der Krankheit werden gewöhnlich 4—5 Mal täglich Eintröpfelungen mit einer $^1/_8$ procentigen Höllensteinlösung oder Lösung von schwefelsaurem Zink gemacht.

Das Schutzfenster entferne ich gewöhnlich 10—14 Tage nach dem Beginn der Erkrankung. Niemals habe ich darauf noch eine Infection des nunmehr unbeschützten Auges beobachtet.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXV. 4. (Schluss.)

5) **Zur Frage der Schulmyopie.** Zweiter Theil. Von Prof. H. Schmidt-Rimpler in Marburg.

Autor untersuchte die von ihm vor $3^1/_2$ Jahren untersuchten Anstalten und zwar die Gymnasien zu Frankfurt a. M. und zu Fulda, ferner die Realgymnasien zu Wiesbaden, Limburg und Geisenheim neuerdings auf die Refraction der Schüler; 702 der damals vorhandenen 1710 Schüler wurden so zum zweiten Male untersucht. Ferner prüfte Autor die Augen der Schüler des Marburger Gymnasiums; diese eingezählt, wurden im Ganzen 2002 Schüler der Prüfung unterzogen unter denselben Modalitäten, wie sie schon damals mitgetheilt wurden; alle, die ohne Glas volle S. hatten und durch + 1,0 schlechter sahen, wurden als Emmetropen geführt. Alle Myopen wurden mit dem Augenspiegel untersucht. — Eine objective Refractionsbestimmung wurde vorgenommen bei allen Schülern, deren Refraction sich erhöht hatte, sowie bei allen Myopen < 6 D. Auch die hygienischen Einrichtungen in den Schulen wurden besonderer Untersuchung unterzogen.

Beispielsweise seien einige Details angeführt, die Frankfurt (Ostern) betreffen.

Unter 310 Schülern hatten 209 (67 %) E, 99 (32 %) M und 2 (1 %) H (gegen 65, 33 und 2 % im Jahre 1885). Erblichkeit wurde dann angenommen, wenn beide oder eines der Eltern Myopen waren; bei 99 Myopen war sie 68 mal, also in 69 % (gegen 75 % im Jahre 1885) nachweisbar.

Von 151 früher untersuchten Schülern zeigten 41 (27 %) eine Zunahme der Refraction; 25 von ihnen sind erblich belastet, 24 von den 41 waren schon früher kurzsichtig. Bei 2 früher als kurzsichtig geführten ergab sich jetzt E, also war Accommodationskrampf vorhanden gewesen.

Unter 305 Schülern des Marburger Gymnasiums waren 216 (70 %) Emmetropen, 87 (29 %) zeigten M, 2 (1 %) H. S war bei 259 (85 %) > 1, bei 37 (12 %) $\geq {}^1/_2$ und bei 9 (3 %) $< {}^1/_2$. Bei den Myopen war in 54 % Erblichkeit nachweisbar. Von 609 Augen hatten 409 E; einen Conus hatten von den 168 myopischen Augen 94 (56 %); bei 91 Augen mit M 1—3 D kam er 34 mal vor, bei 27 mit M ≤ 6 23 mal.

Allgemeine Ergebnisse.

Betrachtet man die Durchschnittsprocentzahlen für die einzelnen Anstalten, so hat es den Anschein, als wäre M. in den Gymnasien häufiger, als in den Realschulen; doch vergleicht man die einzelnen Classen mit einander, so spricht das Ergebniss keineswegs hierfür. Es zeigt sich aber eine Zunahme der M. in den höheren Classen. Aus Curven — angelegt nach den Lebensaltern und Schuljahren, ergiebt sich zweifellos, „dass mit der Höhe des Lebensalters, das die Schüler in den Lehranstalten erreichen, und mit der Zahl der Schuljahre der Procentsatz der Myopie steigt". — „Derselbe Einfluss der Dauer des Schulbesuches macht sich aber auch bezüglich der Grade der Myopie geltend." Theilt man die Schüler nach Schuljahren in drei Abtheilungen: I. 0 bis einschliesslich 5, II. 5—10. III. Schuljahre > 10 Jahre, und vergleicht die Procentzahl höherer M. und zwar für M. 3—6 und M. > 6 D, so ergeben sich als Zahlen für M. 3—6 D für: I. 3 %, II. 8 %, III. 16 %, M. > 6 D für: I. 0,4 %, II. 2 %, III. 6 %. Die Annahme, dass sich deshalb in den höheren Classen mehr Myopen fänden, ist nicht zutreffend, wenigstens für Autors Material, an welchem er nachweisen konnte, dass auch ein grösserer Procentsatz von M. sich unter den Abgegangenen höherer Classen befanden, als in niedrigeren; er steigt von der Sexta bis zur Obersecunda von 12 % auf 45 %. Der Procentsatz der M. unter den Abgegangenen betrug 29,2 %, der sämmtlicher Myopen in den Anstalten 30,8 %, also auch in schönster Uebereinstimmung.

Von besonderem Interesse ist die Zusammenstellung der S. bei verschiedenen Refractionszuständen und Graden, welche hier folgt:

	S. > 1 %	S. > ½ %	S. < ½ %
Emmetropie	90	7,0	2,6
Myopie < 3	63	30	6
M. 3—6	53	41	5
M. > 6	26	57	16
H < 3	30	34	34
H > 3	20	20	60
Astigmatismus	13	50	36

Es zeigt sich somit schon bei den geringeren Graden von M. eine Verkleinerung der S. gegenüber E., bei höherer M. ist die Abnahme eine immer grössere.

Unter 528 myopischen Schülern fanden sich 268 (50,7 %), wo entweder der Vater oder die Mutter oder beide Eltern kurzsichtig waren. Für M. 1 bis 6 D. war der Procentsatz der Erblichkeit 48,3, ≥ 6 D. 64,8 %, was dafür spricht, „dass bei der Entwickelung der höheren Grade der M. auch die Erblichkeit eine Rolle spielt". Unter den 1982 untersuchten Schülern waren 270 Anisometropen. Das rechte Auge zeigte nur etwas häufiger die höhere Refraction.

Hyperämie der Papille fand sich ziemlich gleich häufig bei den schwächeren, wie bei den stärkeren Myopiegraden; in ca. 26,8, resp. 29,7 %, häufiger bei den mittleren Graden — in 36,2 %. Hingegen mehrten sich die Pigmentalterationen dicht an der Papille oder ausserhalb eines abgeschlossenen Conus, je nach dem M.-Grade (bis zu 3, 3—6 und > 6 D.) in 22,8, 36,2 und 39,4 %. Ein Conus fand sich bei den schwachen Myopiegraden in 46,2 %, bei den mittleren in 53,5, bei den höheren in 80,6 %; die Häufigkeit der Coni wächst

also durchschnittlich mit dem Grade der M., aber selbst bei M. > 6 D. fehlen sie in fast 20 %, was dagegen spricht, alle M.-Formen auf Dehnungsvorgänge zurückführen zu wollen. Seine frühere Beobachtung, dass bei nach unten gerichtetem Conus herabgesetzte S. bestehe, fand Autor von Neuem bestätigt. Eine einfache centrale Grube an der Gefässpforte fand Autor in 31 %, eine Verbreiterung derselben — doch nicht bis zum Papillenrande — in 30 %, Verbreiterung bis zum Rande in 8 %.

Eine Zunahme der Refraction zeigten unter den 702 Schülern, die vor $3\frac{1}{2}$ Jahren auch schon geprüft worden waren, 25,3 %. Von den 546 Emmetropen und Hypermetropen waren 18 % (96) Myopen geworden; von den 156 bereits damals myopischen waren 81 (52 %) stärker kurzsichtig geworden. Bemerkenswerth war die Differenz der Zunahme der M. in Frankfurt Michaelis (20 %) und Frankfurt Ostern (27,2 %). Die stärkere Zunahme könnte möglicher Weise Folge angestrengteren Studiums der stärker myopisch gewordenen Abtheilung bei Lampenlicht sein, indem hier die Versetzung zu Ostern stattfindet und auf eine solche angestrengter studirt wird.

„Alles drängt darauf hin, die Schulzeit durch zu hohe Anforderungen nicht übermässig zu verlängern, wenn man wirkungsvoll der Zunahme der M. entgegentreten will, da mit dem Alter der Schüler die Verbreitung und der Grad der Kurzsichtigkeit wächst."

Soweit eine Eintheilung in fleissige und faule Schüler möglich war, hatte eine Zunahme bei ersteren in 21,2 %, bei letzteren in 26,8 % stattgefunden, also bei den fleissigeren etwas häufiger. Von den faulsten, die um ein ganzes Jahr oder mehr zurückgeblieben waren, wurden nur 13 % kurzsichtig.

Die Schulschädlichkeiten haben somit einen grossen Einfluss, was gegen die Stilling'sche Ansicht spricht, dass flache Orbita verantwortlich sei. Die Zahlen der zurückbleibenden Schüler waren so gross (33—55 %), dass daraus der Schluss gezogen werden muss, dass die Anforderungen relativ zu hohe sind; natürlich kann hier nur pädagogisch abgeholfen werden. Von 178 Schülern, deren Refraction zugenommen hatte, war nur bei 49 % Erblichkeit nachweisbar, was genau mit dem gefundenen Procentsatz von 50 für die Erblichkeit bei den vorhandenen Myopen übereinstimmt. Es geht daraus hervor, wie häufig sich in den Schulen M. auch ohne erbliche Anlage entwickelt.

Endlich zeigten Autors neue Untersuchungen, dass hygienische und pädagogische Verbesserungen eine sehr wichtige Rolle spielen. So ergab sich für Frankfurt mit guten Verhältnissen 36 % als Anzahl der nicht regelmässig Versetzten und 24 % Zunahme der M., für Fulda mit schlechten Verhältnissen sind dieselben Zahlen: 55 und 32 %.

---

6) Die Anatomie des Oculomotoriuscentrums beim Menschen, von Dr. Perlia in Frankfurt a. M. (Aus dem Senkenberg'schen Institut.)

Verf. machte Serienschnitte in frontaler, horizontaler und sagittaler Richtung durch die Vierhügel vom Menschen verschiedenen Alters bis zum Fötus herab; er machte auch ausgiebigen Gebrauch von der vergleichenden Anatomie. Härtung in Müller'scher Flüssigkeit, Färbung nach Weigert.

Das Oculomotoriuscentrum hat eine grösste sagittale Ausdehnung von 10 mm und besteht aus zwei deutlich geschiedenen Kerngruppen, aus einer grossen hinteren und kleineren vorderen. Die hintere Gruppe besteht aus vier neben-, vor- und übereinandergeschobenen grosszelligen Kernen,

welche sich beiderseits längs eines unpaarigen medianen, gleichfalls grosszelligen Kernes anordnen (aus dem direct an den Trochleariskern sich anschliessenden hinteren ventralen, hinteren dorsalen, einem vorderen ventralen und vorderen dorsalen). Der unpaarige Centralkern geht mit seinem caudalen Ende in die hinteren lateralen Kerne über, hält sich dagegen vorn isolirt, umgeben von dichten Faserzügen aus dem Höhlengrau. Hierzu kommen noch beiderseits die Edinger-Westphal'schen medial-lateralen Zellengruppen, die in Form solider seitlich zusammengedrückter Gangliensäulen den Centralkern begleiten, von welchem sie sich seitlich im stumpfen Winkel über die vordere Spitze der grosszelligen Seitenkerne schwingen.

Die vordere Gruppe besteht aus zwei Kernpaaren, dem lateralen vorderen und dem medialen vorderen Kerne.

Von den beiden hinteren paarigen Kernen der hinteren Gruppe gehen gekreuzte Fasern in den gegenüberliegenden Oculomotorius. Bezüglich der Bedeutung der einzelnen Kerne sind unsere Kenntnisse sehr lückenhaft; da geeignetes menschliches Material sehr schwer zugänglich ist, ist man auf das Thierexperiment angewiesen, dass aber den grössten Schwierigkeiten begegnet (totale Exstirpation einzelner Augenmuskeln neugeborener Thiere ist technisch kaum ausführbar).

In innigem Zusammenhang mit dem Oculomotoriuscentrum ist der Fasciculus longitudinalis posterior; die Annahme einer associatorischen Verknüpfung der Augenmuskelkerne durch denselben ist eine wohl berechtigte. Diese Bündel bestehen aus dickeren Fasern und ziehen im Oculomotoriusgebiete vorwiegend sagittal. Ausserdem muss aber noch erwähnt werden das aus feineren Nerven zusammengesetzte Fasersystem des Höhlengrau mit durchgehends senkrechter Faserverlaufsrichtung. Ueber seine Bedeutung ist noch gar nichts bekannt.

Später vom Autor angestellte Versuche mittelst der Marchi'schen Methode zeigten auf das frappanteste die partielle Kreuzung der hinteren Oculomotoriuswurzeln. Ausserdem konnte Autor constatiren, dass ein Ast des Tractus peduncularis transversus, der zweifellos mit der gegenüberliegenden Netzhaut in Verbindung steht, medianwärts in den benachbarten vorderen Oculomotoriuswurzeln zu deren Centrum aufsteigt. In anderen Bahnen, die von den Autoren als Verbindung zwischen Opticus und Oculomotorius beschrieben wurden, fand sich keine Spur von Entartung. Hingegen fand Autor das von Inzani und Lemoigne als Fascio peduncolare interno beschriebene Bündel gefärbt, welches diese Autoren auch mit dem Opticus in Verbindung bringen wollten, wogegen sich aber v. Gudden entschieden aussprach.

---

7) Ein Beitrag zur Kenntniss der Miliartuberculose der Chorioidea, von Dr. M. Dinkler, Assistenzarzt. (Aus der medicinischen Klinik von Professor Erb in Heidelberg.)

Ein erblich belastetes 18jähriges Mädchen starb an Miliartuberculose. Im Leben waren besonders in der Gegend des gelben Fleckes beiderseits zahlreiche charakteristische, theils runde, theils unregelmässig länglich gestreckte grössere Herde von blassröthlicher bis weissgelblicher Farbe gefunden worden. Keine Blutungen in der Netzhaut. Uebereinstimmend fanden sich anatomisch schon makroskopisch leicht erkennbare Veränderungen in der Aderhaut des hinteren temporalen Bulbusabschnittes. Und zwar fand sich eine diffuse und eine umschriebene Form von Veränderungen; letztere offenbar specifisch tuberculöser Natur stellte sich unter dem Bilde von Knötchen dar; die andere zeigte

das Bild flächenartiger Verdickung zwischen den einzelnen Herden. Mikroskopisch erwiesen sich die Knötchen als Miliartuberkel. Als Ursache der Entfärbung des Augengrundes über den Plaques ergaben sich Veränderungen und Zerfall des Pigmentepithels sowie Obliteration der Blutgefässe und weitere Gewebsnecrose. In den Tuberkeln fanden sich pigmentirte Riesenzellen, deren Pigmentkörner sich ganz ähnlich wie die Tuberkelbacillen an den Vorgängen des Zellprotoplasmas und der Kerne betheiligten. In der Chorioidea propria führten die Tuberkel zu einer Zerstörung des Aderhautpigmentes, in der Choriocapillaris aber nur zu Verdrängung der pigmentirten Bindegewebszellen und Verschmelzung derselben zu Pigmentstreifen. Die diffuse Erkrankungsform zeigte das Bild gleichmässiger kleinzelliger Infiltration mit hochgradiger Erweiterung der Capillargefässe. Diese diffuse Form ist nur eine secundäre reactive Entzündung, frei von jedem für Tuberculose so charakteristischen Merkmale, wogegen die Knötchen sich reich an Bacillen erwiesen; auffällig ist, dass letztere nur im Gefässgebiete der Arteriae ciliares posticae sich fanden, nicht aber in anderen von Aesten der Art. ophthalmica versorgten Gebieten.

8) **Noch einmal „Die Convergenzfactoren“**, von Alfred Graefe.

Der Prüfungsmodus mittelst alternirender Ausschliessung beider Augen, wobei das jeweilig nicht bedeckte aufgefordert wird, ein in der Mittellinie gelegenes Object, gross genug, um auch ohne Accommodation ausreichend deutlich erkannt zu werden, aufmerksam und scharf zu fixiren, ist vollkommen hinreichend genau. Auf diese Weise können auch sehr kleine Abweichungen deutlich wahrgenommen werden. Die Annahme eines durch Uebung erworbenen, die Cooperation beider Interni beherrschenden Centrums habe nichts Widersinniges an sich. Die Accommodation allein genüge nicht, sonst müsste ein ganz unstätes Schwanken des ausgeschlossenen Auges erfolgen, was aber thatsächlich nicht der Fall sei. Der von Landolt vorgeschlagene einfache und schlagende Versuch zur Prüfung der Stellung des excludirten Auges (mit rothem Glas) lasse mitunter im Stiche. Purtscher.

II. Archives d'ophtalmologie. 1889. November-December.

1) **Maurice Perrin**, par Panas.

2) **Du myome du corps ciliaire**, par le Dr. Felix Lagrange (de Bordeaux).

3) **Des altérations pigmentaires de la rétine consécutives à la phtisie oculaire**, par M. Léon Dolard, interne de la clinique. (Clinique ophtalmologique de la Faculté de Lyon.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Phthisis bulbi, in welchen sich bei der anatomischen Untersuchung typische Retinitis pigmentosa vorfand. Verf. bringt die Pigmentdegeneration in gewissen causalen Zusammenhang mit der Phthisis bulbi, da das andere Auge in beiden Fällen völlig normal war.

4) **Ruptures traumatiqes des muscles de l'oeil**, par le Dr. Viciano, de Valence (Espagne).

Verf. theilt drei Fälle von traumatischer Ruptur des M. rectus sup. mit. Diese Verletzung ist nach des Verf.s Ansicht deshalb so selten, weil der verletzende Körper bei dem nachgiebigen Gewebe der Orbita und der Rundung des Bulbus meist abgleitet und nur dann den Muskel ablösen kann, wenn er scharf

tangential zum Augapfel die Muskelinsertion gewissermassen rasirt. **Man muss** diesen Mechanismus der directen Verletzung annehmen, wenigstens wenn der Bulbus selbst unverletzt blieb und kann nicht, wie dies manche Autoren thaten, eine Verletzung der den Muskel versorgenden Nerven annehmen, da die Nerven so liegen, dass sie ohne vorherige Verletzung des Bulbus selbst nicht gut zu treffen sind. Betreffs der Therapie wendet sich Verf. gegen die Ansicht Mackenzie's, dass man rein exspectativ, höchstens antiphlogistisch verfahren soll und empfiehlt in den frischen Fällen, wenn noch nicht mehr als 24 Stunden nach der Verletzung vergangen sind, die primäre Sehnennaht, in alten Fällen aber die reguläre Vornähung, der man, im Fall etwa Diplopie zurückbleiben sollte, noch eine Tenotomie nachfolgen lassen kann.

---

5) **Lupus et tuberculose oculaires**, par le Dr. A. Trousseau. Médecin de Clinique (Clinique nationale des Quinze-Vingts).

T. hat Stückchen lupösen Gewebes in die Vorderkammer und zwischen die Lamellen der Hornhaut von Kaninchen gebracht. Im ersteren Falle entwickelte sich ein tuberculöser Tumor der Iris, der langsam sich wieder zurückbildete, im letzteren Falle bildeten sich kleine weisse Knötchen in der Nähe der Hornhautwunde, die sich spurlos wieder resorbirten. Eine allgemeine Infection fand in keinem der Fälle statt. Die Tuberculose der Augen scheint also bis zu einem gewissen Grade heilbar zu sein und warnt deshalb Verf. bei localem Auftreten der Tuberculose im Auge vor allzu freizeitiger Enucleation.

---

6) **Sur la valeur des mydriatiques et des myotiques pour l'amélioration de la vue dans les opacités fixes du système dioptrique de l'oeil**, par le Dr. B. Wicherkiewicz.

W. empfiehlt die Anwendung der pupillenverengernden und pupillenerweiternden Mittel bei fixen Trübungen der brechenden Medien. Bei central gelegenen Opacitäten ist das Cocaïn als Mydriaticum zu empfehlen, da es die Accommodation wenig beinflusst, doch sind die Fälle, wo ein Erfolg erreicht wird, selten, schon wegen der die optische Verbesserung paralysirenden gleichzeitigen Blendung und es ist die Iridectomie hier meist nicht zu entbehren. Besser liegen die Verhältnisse bei mehr peripher gelegenen Trübungen, wo die Anwendung eines Myoticums oft sehr schönen Erfolg giebt und zwar schlägt W. dazu das Pilocarpin ($^1/_2$—1 $^0/_0$) vor, da es die Accommodation am wenigsten beeinflusst, wenig Hyperämie verursacht und endlich ein sehr haltbares Präparat ist.

---

7) **L'ozène et les ulcères infectieux de la cornée**, par le Dr. E. van Millingen.

Verf. bestätigt den von anderen Forschern gefundenen Einfluss der Nasenkrankheiten, speciell der Ozaena oder der Rhinit. chrom. atroph. auf die Erkrankung der Augen. Er beobachtete bei Leuten mit Ozaena eine eigene hartnäckige Conjunctivitis, ferner sehr starke und zum Zerfall neigende Phlyctänen mit heftigen Reizerscheinungen. Der Sitz dieser Phlyctänen war immer am Limbus oder in dessen Nähe. Pannöse Keratitiden und einfache ulceröse, wie sie bei Trachom vorkommen, waren besonders hartnäckig und der Behandlung unzugängig, solange die Ozaena nicht behandelt wurde. In einem Falle von Ozaena bei einem Staroperirten trat Infection der Wunde ein, die nur durch raschen Eingriff (Galvanocaustik) aufgehalten werden konnte. Sehr häufig beobachtete Verf. Krankheiten der Thränenorgane und, abgesehen von diesen ana-

tomischen Veränderungen, auch eine sehr lästige Asthenopie besonders bei weiblichen Individuen, ohne dass eine Refractionsanomalie nachgewiesen werden konnte. — Der Einfluss der Behandlung der Ozaena auf diese letztere Anomalie ebenso wie auf die anderen genannten war meist ein überraschend guter.

---

8) **Chambre photographique à rhomboèdres, spécialement inventée pour photographies faites avec un miroir,** par le Dr. Hermann Cohn, professeur d'ophtalmologie à Breslau.

Wenn man bisher einen beweglichen Gegenstand photographiren wollte oder einen solchen, der sich nicht allzu leicht einstellen lässt, z. B. den Augenhintergrund des Menschen, so wurde man immer durch den Umstand belästigt, dass in der Zeit, welche vergeht von der Einstellung des Bildes auf der matten Glasscheibe der Camera bis zur Einschiebung und Exponirung der lichtempfindlichen Platte, der Gegenstand wieder eine andere Stellung einnahm. Um es nun zu ermöglichen zu photographiren, während man gleichzeitig das Bild auf der matten Glasscheibe der Camera controlirt, hat Cohn einen photographischen Apparat zusammengestellt, bei welchem hinter dem Objectiv zwei rhomboedrisch geschliffene Prismen zusammenstossen, die in der gleichen Weise angeordnet sind, wie bei dem binocularen Augenspiegel von Giraud-Teulon. Der Kasten selbst ist in zwei Kammern getheilt und so sieht man auf den beiden matten Glasscheiben dieser Kammern zwei völlig identische Bilder entstehen. Lässt man nun in der einen Camera diese matte Scheibe stehen, ersetzt dieselbe aber in der anderen zunächst gegen Licht abgeschlossenen Camera durch eine lichtempfindliche Platte, so kann man in dem Moment, in welchem auf der matten Scheibe gerade das Bild des Objectes in erwünschter Klarheit erscheint, durch momentane Oeffnung der zweiten Camera bei eventueller gleichzeitiger Magnesiumblitzbeleuchtung ein photographisches Bild von der auf der matten Scheibe soeben controlirten Deutlichkeit leicht und sicher erhalten.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Vermischtes.

1) Herr Prof. Leber ist nach Heidelberg berufen.

2) 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Bremen, 15.—20. September 1890.

Bremen, April 1890.

Hochgeehrter Herr!

Im Einverständnisse mit den Geschäftsführern der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte haben wir die Vorbereitungen für die Sitzungen der Abtheilung Nr. 19 für **Augenheilkunde** übernommen und beehren uns hiermit, die Herren Vertreter des Faches zur Theilnahme an den Verhandlungen dieser Abtheilung ganz ergebenst einzuladen.

Gleichzeitig bitten wir Vorträge und Demonstrationen frühzeitig — wenn möglich vor Ende Mai — bei uns anmelden zu wollen.

Die Geschäftsführer beabsichtigen, zu Anfang Juli allgemeine Einladungen zu versenden, und wäre es wünschenswerth, schon in diesen Einladungen eine vorläufige Uebersicht der Abtheilungs-Sitzungen geben zu können.

Dr. med. Strube, Einführender Vorsitzender. Dr. med. Mecke, Schriftführer.
Brake 5. Georgstrasse 65.

Bibliographie.

1) Einige Bemerkungen zur Augendurchleuchtung, von Prof. Dr. v. Reuss. (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 15.) Verf. hat die nach einer Idee von Gärtner ausgeführte und von ihm früher acceptirte Modification seines Apparates, bestehend in Beleuchtung mittelst Glasstäben, als unzweckmässig wieder zu Gunsten seines Originalmodells verlassen, dessen Abbildung und Beschreibung folgt. Michaelsen.

2) Ueber operative Therapie der folliculären Bindehautentzündung, von Pfalz. (Bonn, Haustein 1889.) Unter der Bezeichnung: folliculäre Bindehautentzündung fasst Autor alle mit atypischer Follikelbildung einhergehenden Formen der Conjunctivitis im Sinne Jacobson's zusammen und empfiehlt zur radicalen Beseitigung der Krankheitsquelle nicht nur in allen Fällen tiefer Infiltration der Bindehaut sondern auch in den leichteren mit blosser atypischer Follikelentwickelung einhergehenden Fällen, sobald die medicamentöse Therapie nicht zum Ziele führt, die möglichst frühzeitig auszuführende Heissrath-Schneller'sche Operation der Excision der Uebergangsfalte unter Einschluss eines Tarsalstreifens. Zur Nachbehandlung genügen Sublimat- resp. Borumschläge und häufige Reinigung des Auges, wogegen Naht der Wundränder, Verband, Bettruhe sich erübrigen. Michaelsen.

3) Ueber die Heilwirkungen des Cocaïn, von Dr. Kroll. (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 32.) Mit Rücksicht auf die gefässverengernde Wirkung des Cocaïn hat K. dasselbe nicht nur bei Blepharospasmus scrophulosus und scrophulöser Keratitis, sondern auch bei den nach Bindehautentzündungen häufig restirenden Hyperämien, besonders aber bei Episcleritis und auch bei Iritis mit gutem Erfolge angewandt und bei den beiden letzteren Erkrankungen eine entschiedene Abkürzung der Heilung erzielt. Michaelsen.

4) Ueber eine eigenthümliche Art von Gesichtswahrnehmungen, von Laqueur. (Centralbl. f. d. med. W. 1889, Nr. 42.) Als pseudentoptisch, weil den entoptischen Erscheinungen analog, bezeichnet L. folgende Art von Gesichtswahrnehmungen: Hält man geeignete Objecte, z. B. für schwache Vergrösserung bestimmte mikroskopische Präparate in unmittelbarer Nähe (5 bis 10 mm) vor dem Auge und blickt man im dunklen Zimmer durch den Objectträger hindurch nach einer entfernten schwachen Lichtflamme, während man zugleich eine starke Convexlinse (20 D) hinter den Objectträger in einer Entfernung von 3—20 mm hält, so sieht man entoptisch das aufrechte Bild der Pupille und in dem von ihm begrenzten grossen Gesichtsfelde das aufrechte vergrösserte Bild des Objectes in ziemlicher Deutlichkeit. Bei grösserer Entfernung der Convexlinse über 70 mm hinaus oder bei Anwendung einer starken Concavlinse hinter oder vor dem Objecte, erhält man ein gleich deutliches umgekehrtes Bild der Pupille und des Objectes. Die lineare Vergrösserung ist ungefähr eine 10—12fache, die Deutlichkeit aber nur eine relative. Die Erklärung des Phänomens beruht wie bei den entoptischen Bildern darauf, dass wir bei den Versuchen nie das Object selbst, sondern den von ihm entworfenen Schatten wahrnehmen, dessen Netzhautbild wir entsprechend dem Grade, i welchem durch die vorgesetzte Linse die Lichtstrahlen convergent resp. diver gent gemacht werden, nach aussen projiciren. Michaelsen.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von
Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Mai. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Ueber die Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Eversbusch** in Erlangen.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Unterscheidet sich aber das ROTTER'sche Gemisch in seiner Anwendung am Auge nicht allzusehr von der physiologischen ClNa-Lösung hinsichtlich der parasiticiden Wirkung, so lässt noch ein anderer Umstand

die Anwendung desselben für ophthalmologische Zwecke nicht empfehlenswerth erscheinen. Ich habe in dem ersten Theile dieser Mittheilung schon auf den verzögerten Verschluss der Extractionswunde hingewiesen. Und gerade dieser Umstand würde für mich, selbst eine bessere, schnell-antimycotische Wirkung der ROTTER'schen Lösung angenommen, als sie thatsächlich vorhanden ist, schon genügen, von einem weiteren Gebrauch des neuen Mittels grundsätzlich Abstand zu nehmen. Denn das Ziel jeder operativen Nachbehandlung wird sein und bleiben möglichst schnelle Verheilung der Wunden und damit die Verhütung jeder secundären Infection, die immer möglich ist, wenn eben der Wundverschluss nicht per primam intentionem erfolgte.

Es erschien mir nun weiterhin von praktischem Interesse, der Frage näher zu treten, ob und inwieweit die von einem so erfahrenen und namentlich um die Ausbildung der Staroperation hochverdienten Praktiker, wie PH. STEFFAN, mit grosser kritischer Schärfe durchgeführten Darlegungen über den Werth einer Antisepsis bei operativen Eingriffen am Auge eine Veränderung der Vor- und Nachbehandlung derselben für die Zukunft bedingen. Ich brauche auf die Einzelheiten der STEFFAN'schen Arbeit nicht näher einzugehen; ich kann dieselbe als nicht nur dem Leserkreise dieser Zeitschrift, sondern nach der neuerlichen Veröffentlichung STEFFAN's in Nr. 9, 1890 der deutschen Medicinal-Zeitung als allgemein bekannt voraussetzen.

Ich füge hinzu, dass ich die meisten Bedenken, welche STEFFAN gegen die Möglichkeit einer vollkommenen Antisepsis in dem Bindehautsacke erhebt, als vollkommen zutreffend erachten muss. Vor Allem begrüsse ich es dankbarst, dass ein so viel erfahrener Staroperateur uns dringlichst mahnt, bei der Cataractextraction den hauptsächlichsten Nachdruck zu legen auf die Verbesserung der Operationstechnik. Auch ich bin vollkommen der Meinung, dass eine noch so minutiöse Durchführung der Antiseptik an und für sich noch keine absolute Garantie für einen günstigen Endausgang der Staroperation darstellt, sondern der Verlauf der Operation in dieser Hinsicht auch in hervorragendem Masse in Betracht kommt und zwar wegen der geringeren oder grösseren Möglichkeit einer Infection. So wird es uns verständlich, dass auch in der vorantiseptischen Zeit diejenigen Operateure im Allgemeinen die besten Resultate haben konnten, die keine Dacryocystitis übersahen, die gute Stardiagnostiker waren und über eine vorzügliche Dexterität und vorzüglich gehaltene Instrumente verfügten und auch nicht gerade direct Schmutzstoffe in den Bindehautsack etc. gelangen liessen oder, was dasselbe sagen will: deren Extractionen möglichst glatt verliefen, die keine zu grossen und keine zu kleinen Wunden setzten, die bei der Colobombildung keine bedeutendere, nachtheilige Quetschung des Irisgewebes veranlassten und in gleich subtiler Weise die Evacuation der Linse und

zum Schlusse die Toilette der Wunde besorgten. — Aber alles das gehört meines Erachtens auch zur Erzielung eines aseptischen Heilverlaufes; denn je glatter die Wunden sind, die gesetzt wurden, desto günstiger gestaltet sich die Möglichkeit einer prima reunio. Je mehr aber die operative Continuitätstrennung von dem Ideal der reinen und glatten Schnittwunde abweicht, um so mehr steigt die Gefahr der Infection. Denn wie uns Ophthalmologen schon die Vorliebe der Hornhaut und des Glaskörpers für mycotische Processe lehren kann: Je weiter entfernt die erkrankte Stelle von der arteriellen Circulation ist, desto ungünstiger steht es mit der Heilungsmöglichkeit, und auf die Extractionswunden übertragen: je mehr dieselben die Merkmale von Quetschwunden an sich tragen, um so leichter kommt es in ihnen zur Ansiedelung und Fortentwickelung von pathogenen Mikroorganismen, und damit zur Entstehung der Randinfiltrationen der Cornea und der acuten und schleichenden iritischen Processe.

Wir werden also erst dann gute aseptische Cataractoperateure sein, wenn wir neben den vorbereitenden und nachfolgenden Massnahmen die Einzelheiten des Eingriffes selbst so correct als irgend möglich ausführen und Alles verhüten, was der Entwickelung eines septischen Processes als günstiger Nährboden dienen könnte. Dahin gehören vor Allem die Quetschungen des Wundterrains, sei es, dass dieselben durch eine mangelhafte oder unvollkommene Schnitttechnik bedingt waren (in dieser Hinsicht ist ein vorzüglich schneidendes, sehr gut gehaltenes Instrumentarium natürlich auch sehr wichtig) oder anderen zur Extraction gehörigen Massnahmen (Kapseleröffnung und Linsenentbindung) ihre Entstehung verdankten.

Der Sache nach stehe ich also vollkommen auf dem Standpunkte STEFFAN's, der über der Antiseptik nicht die Operationstechnik vernachlässigt sehen will. Nur darin trenne ich mich vielleicht von seiner principiellen Auffassung, dass ich sage: In der Operation selbst, bezw. in der Art, wie sie ausgeführt wurde, steckt schon der wichtigste Theil der Antiseptik selbst; und demgemäss sehe ich die letztere und die operative Encheirese nicht als zwei verschiedene Dinge an, sondern sie gehören m. E. in der Art zusammen, dass ohne glatte Operation und ohne thunlichste Vermeidung aller bei ihr direct vorkommenden Schädlichkeiten selbst bei ausgiebigster Verwendung antiseptischer Medicamente von einem antiseptisch behandelten Cataractfalle überhaupt nicht die Rede sein kann.

In Consequenz dieses Standpunktes habe ich schon seit ein paar Jahren bei allen Staroperationen (und den Augenoperationen überhaupt) viel grösseren Werth darauf gelegt, als ein exacter, denn als ein zu virtuoser Operateur zu gelten. Demgemäss bin ich ein abgesagter Feind des „Fertig-Werdens“, sondern ich nehme mir zu allen Einzelheiten einer Operation, auch zu den an-

scheinend nebensächlicheren Dingen Zeit, nochmals Zeit und wiederum Zeit. In dieser Hinsicht habe ich neben der sorgfältigsten Befreiung des Bindehautsackes von Cataractpartikeln, die — ich extrahire im Allgemeinen mit Iridectomie nach oben — mit Vorliebe sich in den oberen Fornixtheilen ansammeln und verbergen, die Reponirung der Irisschenkel und die Toilette der Wunde selbst als besonders wichtig für das Zustandekommen der prima intentio und damit auch für die Vermeidung sorgenvoller Tage in dem Heilungsprocesse erkennen gelernt. Wie unzählig oft glaubte ich die Irisschenkel in bester Ordnung liegend und dennoch gelang es mit einem feinen Spatel von den seitlichen Rändern der Corneoscleralwunde aus die Iris noch ein erhebliches Stück weiter in centripetaler Richtung in die Vorderkammer hineinzuschieben. Und nicht minder oft hatte ich Gelegenheit, aus dem Extractionsschnitte noch zahlreiche feinere Cataract- und Blutpartikeln herauszudrängen oder die in die Wunde hineingeschobene vordere Kapsel, soweit sie noch erhalten war, gegen das Vorderkammercentrum hin herabzuschieben in Fällen, wo es den Anschein hatte, dass die beiden Wundlefzen ganz glatt aneinander lägen. Besonders empfehlenswerth für die Erkennung dieser Dinge habe ich gefunden die Benutzung des elektrischen Glühlichtes, das ich im Anfange meiner Erlanger Thätigkeit vielfach benutzte (aber wieder allmählich aufgab, weil es zu umständlich war und öfters versagte); noch mehr aber die sogenannte orthoskopische Untersuchung des betreffenden Auges. Ich bediene mich hierzu nicht etwa eines eigenen Apparates, sondern mache dieselbe denkbar einfach in der Weise, dass ich, nachdem der letzte Act der eigentlichen Extraction (das Austreifen von restirenden Corticalmassen zur Wunde heraus) vollzogen, den Sperrelevateur auf's Neue vorsichtig einlege und, indem ich ihn nach vorn abgehoben halte, den so vertieften Bindehautsack mit frisch sterilisirter mittelwarmer physiologischer Kochsalzlösung mittelst sogenannter Undine so überschwemme, dass auch der prominenteste Punkt der Cornea unter Wasser steht. Wie deutlich heben sich hierbei die Einrisse in der vorderen Kapsel bezw. (nach Anwendung der Kapsel-Pincette) die Contouren des Defectes in derselben ab; wie leicht sind die erwähnten Verschiebungen der Kapselreste gegen die Cornealwunde zu sehen, und wie schön ist vor allen Dingen zu erkennen, ob und inwieweit das Bemühen des Operateurs, Alles, was der Kapselsack an sichtbar degenerirten Linsenfasern beherbergte, zu entfernen und eine schwarze Pupille zu erzielen, mit Erfolg gekrönt war!

Ist man aber von der Ueberzeugung durchdrungen, dass der operative Eingriff in allen seinen grossen und kleinen Einzelheiten das Schicksal der Heilung in erster Linie beeinflusst, so darf man unter Umständen auch kein Bedenken tragen, wenn z. B. aufgeregtes Wesen des Patienten oder Complicationen des starigen Auges einen unregelmässigen Operationsverlauf befürchten lassen, die Cataractextraction — ich nenne diese Operation immer

nur des Beispiels halber — in Narcose vorzunehmen. Der kleine Uebelstand, dass man alsdann eventuell — nicht immer fliehen in der Narcose die Bulbi nach Oben — nach Unten extrahiren muss, will nicht viel bedeuten gegenüber den Vortheilen, die in der Erzielung einer glatten Cornealwunde, in der Setzung eines exacten Iriscoloboms und der leichteren Herausbeförderung der Linse bestehen. Wer sich mit der Anwendung des Chloroforms nicht zu befreunden vermag, findet ein treffliches Ersatzmittel in der Combination der Aethylbromidnarcose mit localer Anaesthesie durch Cocain. Ich kann diese Art der Narcose den Herren Fachcollegen nicht genug empfehlen. Sie bringt keinerlei Gefahren mit sich, wenn anders man immer nur reines Aethylbromid benutzt und von dem Gebrauche eines angebrochenen Fläschchens (Merk in Darmstadt versendet das Präparat in zuverlässig geschlossenen Fläschchen von 15 ccm Inhalt) absieht. Die nur kurz andauernde analgetische Wirkung erlaubt in jedem beliebigen Augenblicke die Narcose abzubrechen, was bei der Cataractextraction von besonderem Werthe ist für die Entwickelung der Linse, die sich wegen der in der Narcose eintretenden Erschlaffung der exterioren Augenmusculatur und der daraus hervorgehenden Ausschaltung der intraocularen vis a tergo erfahrungsgemäss in vollständiger Weise nur schwer bewerkstelligen lässt. Daher halte ich die Aethylbromidanalgesie in der Regel nur aufrecht für die beiden ersten Acte der Starentfernung (Anlegung der äusseren Schnittwunde und Iridectomie), eventuell auch für den Moment der Kapselentfernung mittelst Pincette bezw. der Eröffnung mit Cystitom. Alsdann lasse ich den Patienten erwachen und entbinde die Linse. Unbequemlichkeiten aus einer derartigen Combination von Analgesie und wachem Zustande des Kranken ergeben sich nicht, indem der Uebergang von dem einen in den anderen sehr schnell erfolgt ohne die der Chloroformnarcose öfters anhaftenden unangenehmen Symptome. Vielmehr ist, wie ich aus Erfahrung an mir selbst bestätigen kann, das subjective Befinden nach dem Aufhören der Aethylbromidnarcose (die ebenso rasch aufhört, wie sie erzielt worden ist) in der Regel ein ungestörtes. Aeusserst selten beobachtete ich eine leichte Anwandlung zum Erbrechen.

Nicht minder wichtig gestaltet sich zur Erzielung eines aseptischen Heilverlaufes die richtige Beantwortung der Frage, ob sich für die Eröffnung der Linsenkapsel mehr die Anwendung des Cystitoms oder der Kapselpincette empfiehlt. Ich stehe selbstverständlich nicht auf dem Standpunkte der Staroperateure, welche die Einführung eines Instrumentes in die Vorderkammer schon an und für sich für eine missliche Sache halten. Man wird nicht fehl gehen mit der Annahme, dass die üblen Ausgänge, welche in früheren Zeiten vielfach bei Staroperationen, die zur Evacuation der Linse den Gebrauch von Tractionsinstrumenten nothwendig gemacht hatten, sehr oft zurückzuführen waren auf die unreinliche Beschaffenheit der benutzten

Instrumente (Schlinge, Löffel etc.). Das kann natürlich jetzt nicht mehr vorkommen. Aber trotzdem ist die Möglichkeit einer leichten Quetschung der Wundränder durch wiederholte Einführung von auch vollkommen aseptischen Pincetten und Flieten in die Vorderkammer nicht ausser Acht zu lassen. Demgemäss wird der Procentsatz der glatten Starheilungen ceteris paribus sich auch dadurch günstiger gestalten lassen, dass man durch eine genaue Untersuchung der Cataract sich schon vor der Operation darüber vergewissert, ob der Gebrauch der Kapselpincette oder die Kapselfliete angezeigt sein wird.

Endlich wird auch der aseptische Heilverlauf der Staroperation beeinflusst werden durch genaue Rücksichtnahme auf das Allgemeinbefinden und auf event. Complicationen, die im Zustande des zu operirenden Auges selbst begründet sind. So verstehen wir, warum gewiegte und erfahrungsreiche Praktiker bei Vorhandensein von Nephritis etc. so warm die vorbereitende Iridectomie ohne oder mit Linsenmassage befürworten und auch bei hochgradiger Myopie etc. die Zerlegung der Extraction in zwei Theileingriffe immer mehr Anhänger gefunden hat.

Auch die Berücksichtigung dieser Dinge fällt unter das antiseptische Programm, weil jede Wunde um so besser heilen wird, je grösser die sogenannte Heilungstendenz bei dem Operirten (nicht ohne Grund spricht der Volksmund von guter und schlechter „Heilhaut"), d. h. je besser der Ernährungszustand des Individuums im Allgemeinen und je besser der des operirten Körpertheils selbst ist und je intensiver sich der Blutzufluss zu den bei der Operation durchschnittenen arteriellen Gefässen gestaltet, je energischer die plasmatische Circulation in der Wunde ist und je schneller die sogenannte Wundinosculation von statten geht.

Treffen alle diese Voraussetzungen, die am Besten unter dem Begriff einer allgemeinen prophylactischen natürlichen und einer — im engeren Sinne — operativen Antisepsis zu vereinigen wären, zu — und sie werden im Allgemeinen um so mehr zutreffen, je grösser das technische Geschick, die diagnostische Ueberlegung und der natürliche Reinlichkeitssinn bei dem Operateur ausgebildet sind, — dann sind — ein verständiges Verhalten auch von Seiten des Kranken in der Heilungszeit vorausgesetzt — die Aussichten für einen guten Ausgang der Staroperation im Allgemeinen als sehr günstige zu bezeichnen, zumal, wenn auch auf eine Verhütung einer Einschleppung von pathogenen Mikroorganismen in das Operationsfeld auf dem Wege der Luft gebührend Bedacht genommen wurde. In diesem Punkte erscheint mir beachtenswerth eine Bemerkung, die schon in der vorantiseptischen Zeit bezüglich des Einflusses des Foetor ex ore auf den Ausgang speciell der Staroperation — erinnere ich mich recht — von O. Becker gemacht worden ist.

Wenn aber die natürlichen Vorbedingungen für die Heilung der Bul-

busoperationen und insbesondere für die eingreifendste derselben, für die Starextraction, so ausnehmend günstige sind, so fragt es sich weiter, ob wir mit dem Gebrauch der Antimycotica diese Verhältnisse noch vortheilhafter machen können oder ob schon die Fernhaltung von Schädlichkeiten, die von aussen in das Auge hereinkommen können oder durch unreine Instrumente, durch die Hände des Operateurs oder durch die Verbandmaterialien in den Bindehautsack hineingetragen werden, vollkommen ausreichend ist für die Erzielung einer ungestörten Wundheilung.

Dass Letzteres möglich ist, hat schon die tägliche Erfahrung der vorantiseptischen Zeit bewiesen. Ja man kann noch weiter gehen und behaupten: Selbst wenn am bulbus eine Infection zum Ausbruch gekommen ist, kann dieselbe heilen, ohne dass man den inficirten Theil direct medicamentös oder operativ im antiseptischen Sinne behandelt, wofern man nur die Infectionsquelle unterbindet. Wie oft habe ich selbst schwere mit Dacryocystoblennorrhoe complicirte Ulcera serpentia corneae Halt machen sehen, wenn man nur zeitweilig die Communication zwischen dem thränenableitendon Apparate und dem Bindehautsacke des erkrankten Auges völlig ausschaltete durch provisorische Unterbindung der Thränenröhrchen, im übrigen aber das letztere medicamentös wie operativ völlig unbehandelt liess und sich nur beschränkte auf öftere Reinigung des Conjunctivalsackes und der Lidränder mittels sterilisirter physiologischer NaCl-Lösung. Diesem „Experimente", das ich des theoretischen Interesses halber in dem letzten Jahre des öfteren mit immer sich gleichbleibendem Erfolge unternommen, steht gegenüber die Thatsache, dass eine auch nur kurz dauernde Lösung der provisorischen Thränenröhrchen-Ligatur sofort wieder ein Weiterschreiten des mycotischen Processes der Hornhaut hervorbringt, zumal wenn nach der Manipulation mehrere Stunden das betreffende Auge verschlossen bleibt. In, wenn auch entferntere Analogie mit diesem in gewissem Sinne spontan erfolgenden Stillstande einer Cornealinfection könnte gestellt werden die öfters zu beobachtende Spontanheilung von Hornhautulcerationen oberflächlichen Sitzes, wie wir sie gelegentlich auftreten sehen in der der Starschnittwunde benachbarten Randzone, als auch von solchen catarrhalischen Ursprungs.

Die Unmöglichkeit, den Bindehautsack für so lange aseptisch zu halten, bis die am Bulbus gesetzten Wunden endgiltig geheilt sind, kann nicht mehr bestritten werden und muss man Steffan durchaus beipflichten, wenn er sagt, dass sich im Conjunctivalsacke die günstigsten Bedingungen zur Cultur der darin enthaltenen Bacterien bieten: die richtige Temperatur, die eiweisshaltige Thränenflüssigkeit sammt abgestossenen Epithelien als gutes Nährmaterial.

Gleichwohl könnte ich mich nicht entschliessen, die sogenannte Antimycotica über Bord zu werfen.

Ich halte vielmehr speciell das **Sublimat** auch bis auf Weiteres für einen brauchbaren, die Wundheilung am Auge vortheilhaft beeinflussenden Arzneikörper; aber nicht deshalb, weil ich ein besonderes grosses Vertrauen setzte auf seine parasiticide Wirkung, sondern lediglich und allein deshalb, weil es mir ein vorzügliches Mittel für die Erzielung einer primären Wundverklebung zu sein scheint, weil es den Gefässafflux zur Corneal- bezw. Scleralwunde und damit die plasmatische Circulation bezw. Inosculation befördert.

Für diese Art der Wirkung spricht nicht minder die Erfahrung, welche die operative Gynäkologie und Abdominalchirurgie bezüglich des schnellen Eintrittes von adhäsiver Peritonitis bei Anwendung des Sublimats gemacht hat, als auch die feine Escharabildung, welche man nach dem Gebrauch desselben selbst in einer Verdünnung von 1:5000 am Auge constatiren kann und die zu Tage tritt in Gestalt eines zarten, oft aber auch voluminöseren zumeist in den abhängigen Theilen des Bindehautsackes liegenden Schleimfadens.

Die Meinung, dass diese Schleimbildung lediglich auf eine Einwirkung des **Cocains** zurückgeführt werden müsse, ist nicht zutreffend. Dagegen ist es richtig, dass dieselbe sich intensiver gestaltet, wenn der Sublimatauswaschung bezw. Instillation eine Cocaineinträufelung vorausgeschickt wurde.

(Schluss folgt.)

Klinische Beobachtungen.

I. Ein Fall von acuter, doppelseitiger, nicht eitriger Thränendrüsenentzündung.

Von Dr. O. Scheffels, Hausarzt der Armenaugenheilanstalt in Wiesbaden.

Im Anschluss an die im Märzheft dieses Centralbl. von Prof. Hirschberg gegebene Mittheilung über Mumps der Thränendrüsen veröffentliche ich in Nachfolgendem auf Anregung des Herrn Dr. H. Pagenstecher einen vor $1^3/_4$ Jahren von uns beobachteten Fall von acuter doppelseitiger Dakryoadenitis, der besonders in Bezug auf Aetiologie und Begleiterscheinungen einiges Interesse beanspruchen dürfte.

H. M., 24 Jahre alt, Schmied aus Odernheim, stellte sich am 17. Septbr. 1888 in der Augenheilanstalt für Arme in Wiesbaden zur Untersuchung vor. Seit drei Tagen klagt Patient über mässig heftige Schmerzen in beiden Augen und in der Stirn, sowie über leichte Schlingbeschwerden bei sonst völlig ungestörtem Allgemeinbefinden. Er will bis jetzt stets gesund gewesen sein und niemals ärztliche Hülfe in Anspruch genommen haben. Eltern und Geschwister seien gesund.

Stat. praes.: Beim Anblick des Patienten fällt vor allen Dingen die leicht cyanotische Verfärbung des ganzen Gesichtes auf, die an den Lippen, den Augenlidern, Ohren und der Nasenspitze einen ganz exquisit bläulichen Ton annimmt. Einzelne Hautvenen des Gesichtes ragen als förmliche Stränge über das Niveau

der Haut hervor. Beide Oberlider sind prall ödematös geschwollen und können nur mühsam wenig gehoben werden. An ihrer temporalen Hälfte erhebt sich aus dieser allgemeinen Lidschwellung ein schon durch die Inspection in seinen Hauptcontouren ziemlich genau abzugrenzender überbohnengrosser Tumor. Conjunct. bulbi und palpebr. beiderseits stark chemotisch und in ziemlich heftiger, schleimig-eitriger Secretion begriffen. Mässige Lichtscheu; keine vermehrte Thränensecretion; in die Stirn sich hineinziehende stechende Schmerzen. Ein Versuch, die Oberlider zu ectropioniren, wird wegen der durch die enorme ödematöse Schwellung bedingten Schmerzhaftigkeit aufgegeben. Die Palpation von der äusseren Lidhaut aus ergiebt nun beiderseits einen prallen, gleichmässig harten, nicht verschieblichen, auf Druck nicht empfindlichen Tumor von etwa Taubeneigrösse, rechts etwas grösser, als links, dessen untere Grenze sich unter Orbitalrand verliert und der seiner Lage nach als Thränendrüsengeschwulst gedeutet werden muss. Cornea, Iris etc. normal. $S = {}^6/_6$. Ophthalm.: starke Füllung der Retinalvenen.

Ausserdem fällt bei der Inspection eine doppelseitige, fast hühnereigrosse Geschwulst unter dem Kinn und in der vorderen Halsgegend in die Augen, die sich bei der Palpation als eine ganz enorme, auf Druck ebenfalls nicht empfindliche, gleichmässig harte Schwellung der submaxillaren Speichel- und Lymphdrüsen ergiebt. Diese fast kinderfaustgrosse Geschwust übt einen enormen Druck auf die seitlichen Halsgefässe aus und verursacht offenbar durch Compression der Halsvenen jene Cyanose und Venenschwellung des Gesichtes und die bedeutende Füllung der Retinalvenen. Präauriculardrüsen und Parotis nicht geschwollen. Speichelsecretion normal. Die Inspection des Pharynx zeigt mässigen Catarrh der hinteren Pharynxwand bei normalen Tonsillen.

Die Allgemeinuntersuchung ergiebt ausserdem noch Schwellung der Cervical-, Cubital- und Inguinaldrüsen beiderseits, die sämmtlich fast packetweise ca. haselnussdick fühlbar sind. Die Milz ist percussorisch vergrössert; in der rechten Seitenlage reicht ihre vordere Dämpfung bei wiederholter Untersuchung bis an die vordere Axillarlinie heran; obere und untere Milzgrenze stehen normal. Die Palpation der Milz gelingt nicht. — Die übrigen Organe sind normal. Urin frei. Temperatur und Puls normal.

Zunächst galt es natürlich, sich über die Aetiologie der Erkrankung klar zu werden. Nach der durchaus glaubwürdigen Angabe des Patienten war die Affection vor drei Tagen ohne Fieber und ohne sonstige Störung des Allgemeinbefindens aufgetreten. Wenngleich diese Angaben schon den Verdacht einer luetischen Basis in die Ferne rückten, wurde selbstverständlich doch eine genaue Untersuchung daraufhin angestellt. Es ergab sich jedoch kein für acquirirte oder hereditäre Lues irgendwie verwerthbares Zeichen, wie auch jede Infection strikte negirt wurde. Sodann ergab sich keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die einen leukämischen Charakter der Affection hätten annehmen lassen dürfen.

Das ganz acute Auftreten dieser allgemeinen Drüsenschwellung legte den Gedanken an einen infectiösen Ursprung nahe; jedoch gab das Examen des Kranken dafür zunächst keinen Anhaltspunkt.

So wurde denn Patient zur Beobachtung in die Anstalt aufgenommen; er erhielt Jodkali 10:150, dreimal täglich 1 Esslöffel und machte liq. Plumbi Umschläge.

Schon gleich am nächsten Tage konnte man eine überraschend schnelle Abnahme des Lidödems, der Conjunctivalchemosis und Secretion, sowie auch bereits ein geringes Abschwellen beider Thränendrüsen beobachten. Nach der

Ectropionirung der Oberlider, die ohne viel Mühe und Schmerz gelingt, springt beiderseits an der temporalen Hälfte der oberen Conjunctivalfläche eine Schleimhautwulst vor, rechts von 18 mm Länge und 8 mm grösster Breite, links von 15 mm Länge und 7 mm grösster Breite. Die Palpation liess über die Natur dieser harten, höckerigen, nicht verschieblichen, auf Druck unempfindlichen Geschwulst als untere Begrenzung des äusserlich sichtbaren Thränendrüsentumors keinen Zweifel.

Die entzündlichen Erscheinungen nahmen täglich immer mehr ab und schon am 27. September, dem 13. Tage seiner Erkrankung, konnte Patient als völlig geheilt entlassen werden. Jede äusserlich sichtbare Schwellung war verschwunden; die Thränendrüsen waren nicht mehr zu palpiren. Beim Ectropioniren der Oberlider zeigte sich am temporalen Rande an der Uebergangsfalte allerdings noch eine leichte linienförmige Vorbuchtung der Conjunctiva; jedoch liess deren Palpation keinen irgendwie resistenten Tumor nachweisen. Milzdämpfung, Schwellung der Cervical-, Cubital-, Inguinaldrüsen waren ebenfalls vollständig verschwunden. Nur noch einzelne Inguinaldrüsen waren erbsendick fühlbar. Patient erhielt bei der Entlassung die Weisung, genau nachzuforschen, ob er vielleicht in seiner Beschäftigung als Hufschmied irgendwie mit kranken Thieren in Berührung gekommen sei oder sonst eine Infectionsquelle nachweisen könne.

Am 13. October stellte sich Patient wieder vor. Wie bei der Entlassung am 27. September waren noch einzelne Inguinaldrüsen erbsendick fühlbar, also wohl in Folge älterer, chronischer Induration. Die damals noch constatirte leichte Vorwölbung der Conjunctiva am temporalen Rande des ectropionirten Oberlides war nicht mehr sichtbar und damit auch das letzte Residuum der überstandenen Affection geschwunden. Patient kam, um uns mitzutheilen, dass er als Hufschmied an den der Erkrankung unmittelbar vorangegangenen Tagen sich vielfach mit einem Pferde beschäftigt habe, das nach Angabe des Thierarztes an bösartiger Strahlenfäule des Hufes gelitten habe. Letztere ist eine Art ulcerirenden Papilloms ohne carcinomatösen Character mit starker Epithelneubildung und Degeneration, sowie reichlicher Production jauchig-flüssiger Secretmassen. Bei dem Fehlen aller anderen ätiologischen Momente liegt es nun allerdings nahe, hier die Infectionsquelle zu suchen. Ob dieselbe nun mykotischen Ursprungs sei, oder ob man sich mehr für die Annahme einer chemischen Noxe, einer Intoxication, erwärmen möchte, kann ja nur Gegenstand der Vermuthung bleiben.

Ein Blick in die Litteratur zeigt, dass die vorhandenen Notizen über Dakryoadenitis nicht gerade reichlich sind. Ausser von Galezowski,[1] der allein 16 Fälle von acuter Thränendrüsenentzündung beobachtet hat, sind in den letzten Jahren nur vereinzelte Mittheilungen veröffentlicht worden.

Eine Infection wurde mehrmals als ätiologisches Moment angegeben, so von Carré,[2] der über eine heftige Dakryoadenitis beim 35-jährigen Patienten nach Erysipel des Oberlides berichtet. Ferner von Pooley,[3] welcher einen Fall von einseitiger Thränendrüsenentzündung in Folge von septischer Entstehung bei diphtheritischer Conjunct. des anderen Auges aufführt. Adler[4] endlich beobachtete eine Dakryoadenitis nach Masern bei einem 7jährigen Knaben.

---

[1] Recueil d'ophth. 1886. p. 415.
[2] Gaz. d'ophth. 1882. Nr. 5.
[3] Transact. of the americ. ophth. Society. Boston 1885.
[4] Dritter Bericht des Krankenhauses Wieden.

Syphilis als Ursache chronischer Dakryoadenitis wird angegeben von Streatfield,[1] Adler,[2] Albini.[3]

Leucämie als ätiologisches Moment findet sich in dem von Gallasch[4] citirten Falle von lymphoider Thränendrüsengeschwulst bei einem $4^1/_2$jährigen Knaben mit allgemeiner Drüsenschwellung, Schwellung der Leber und Milz, sowie Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

In einer Reihe von Fällen acuter und chronischer Thränendrüsenentzündung fehlt die Angabe des ätiologischen Moments; so bei den Veröffentlichungen von Frost,[5] Debierre,[6] v. Reuss,[7] Hutchinson,[8] Schiess,[9] Gayat.[10]

In den meisten Fällen von acuter Dakryoadenitis dürfte wohl eine Infection als Ursache anzunehmen sein. Bei den acuten Fällen mit Ausgang in Eiterung wohl ausnahmslos. Hat man den Infectionsherd auch nicht gleich augenscheinlich in der nächsten Umgebung der Thränendrüse vor sich, so wird man vielleicht durch eingehenderes Nachforschen in manchen Fällen die wahrscheinliche Krankheitsquelle nachzuweisen im Stande sein.

In Bezug auf die directen Symptome — Schwellung der Thränendrüse, Chemosis und eitrig-schleimige Secretion der Conjunctiva — bietet unser Fall nichts Neues. Interessant dürften aber die Ursache, die begleitenden Symptome, und das so überaus schnelle Zurückgehen aller dieser Erscheinungen sein. — Herrn Dr. H. Pagenstecher sage ich auch an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung des Falles meinen Dank.

II. Ein Fall von gummöser Augenlidaffection.

Von Dr. M. Ransohoff in Dortmund.

Frau E. aus Castrop, 56 Jahre alt, consultirte mich am 29. Januar 1890 wegen einer Erkrankung des linken oberen Augenlides, die seit letzten Sommer bestehen, sich aber erst seit vier Wochen verschlimmert haben soll. Die Anamnese ergab, dass Patientin, einer gesunden Familie entstammend, stets gesund gewesen ist; mit 21 Jahren Heirath; sie gebar neun Kinder, von denen sechs leben und gesund sind, drei starben im ersten bezw. zweiten Lebensjahre an Brechdurchfall. Patientin hat niemals abortirt, letzte Geburt vor 17 Jahren. Nach dem dritten Wochenbett litt sie an einer Anschwellung in der Gegend der unteren Augenlider, dabei bestand Kopfschmerz und Appetitlosigkeit, die Erkrankung dauerte etwa ein halbes Jahr und wurde mit Medicin und Thee behandelt. Vor drei Jahren litt Patientin an einem Hautausschlag, der sich besonders in den Handtellern und den Beugeseiten der oberen Extremitäten localisirte, unter Behandlung von Medicin und Salbe verschwand derselbe im Verlauf von zwei Monaten. Die jetzige Affection begann im Spätsommer vorigen Jahres mit einem etwa erbsengrossen Knoten in der Gegend des linken oberen Lides, anfangs wuchs er sehr langsam und machte wenig Beschwerden, vor

[1] 5. British medic. Journal. II.
[2] A. a. O.
[3] Annal. di Ottalm. 1887. Bd. XVI.
[4] 1874er Jahresbericht für Kinderheilkunde. VI. 1.
[5] Brit. med. Journal. 1886. II.
[6] Revue générale d'ophth. 1886.
[7] Wiener med. Presse. 188[illegible]. Nr. 52.
[8] Ophth. Hosp. Rep. 1871. VII.
[9] Klin. Monatsbl. 1871.
[10] Annal. d'oculist. 1874. LXXI.

vier Wochen wandelte derselbe sich zu einem Geschwür um, welches sich schneller vergrösserte und von Kopfschmerzen, besonders gegen Morgen, und Appetitlosigkeit begleitet war.

Status praesens: Patientin ist von mittlerer Grösse, gracilem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Musculatur und mässigem Fettpolster; die inneren Organe zeigen keine Abnormität. Die innere Hälfte des linken oberen Lides ist geschwürig zerfallen, der Grund speckig belegt, uneben und secernirte ziemlich viel Eiter, die Ränder sind verdickt, fühlen sich aber nicht hart an, die Cilien fehlen im Bereich des Geschwürs. Die Conjunctiva palpebrae superioris zeigt in der Nähe des Lidrandes ebenfalls ein Geschwür, welches etwa 3 mm nach oben vom Lidrande reicht, nach der Uebergangsfalte zu ist die Bindehaut stark geröthet. Das obere Thränenröhrchen ist in das Geschwür aufgegangen, der obere Thränenpunkt klaffend, aus ihm entleert sich bei Druck auf die Gegend des Thränensacks Eiter. Die brechenden Medien des Auges sowie der Augenhintergrund sind normal. L. Em, S = $^5/_9$—6; + 3 D No. 3 gelesen. Se frei. An der Nasenwurzel, etwa 12 mm vom Canthus internus des linken Auges entfernt, besteht ein etwa 5 mm im Durchmesser grosses Geschwür mit speckig belegtem, stark secernireudem Grunde, die Ränder desselben sind wallartig gewulstet, überragen den Geschwürsgrund um etwa 2 mm und sind zerklüftet. Von diesem Geschwür zieht ein röthlicher, sich derb anfühlender, auf Druck nicht empfindlicher Strang nach dem inneren Lidwinkel. Die präauriculare Drüse ist nur wenig, die cervicalen dagegen deutlich geschwollen. Ausserdem besteht eine Pharyngitis mit schmutzig gelbem Belag auf der hinteren Pharynxwand und starker Foetor ex ore.

Bei der ersten Vorstellung konnte ich zu keiner bestimmten Diagnose gelangen, musste zwischen einem zerfallenen Gumma und einem Ulcus rodens schwanken. Ein tuberculöses Ulcus durfte ich bei der sonst gesunden Frau, welche an keinerlei Erscheinungen seitens der Lunge litt, ausschliessen. Wenngleich aus der Anamnese der vor drei Jahren überstandene Hautausschlag, das Entstehen des Geschwürs aus einem Knoten, sowie aus dem Status praesens die Pharyngitis mich mehr zu der Annahme eines zerfallenen Gummas drängten, so glaubte ich doch die Diagnose eines Ulcus rodens offen lassen zu müssen; ich verordnete deshalb vorläufig nur Reinigung des Geschwürs mit Sublimat und Abends Auflegen eines Läppchens, welches mit Sublimat-Lanolinsalbe bestrichen war.

Unter dieser Therapie hatte sich schon am 3. Februar das Ulcus an der Nasenwurzel wesentlich gereinigt und zeigte Tendenz zur Vernarbung, das Geschwür am Lidrand war weniger buchtig und nicht mehr so schmutzig belegt. Aus dieser Besserung schloss ich, dass es sich im vorliegenden Falle nur um ein Gumma handeln könne; ich liess deshalb die locale Behandlung fortsetzen und innerlich 2,5 g Kal. jod. pro die nehmen. Am 14. Februar nahm ich folgenden Status auf: Die Ulcera haben sich gereinigt, das an der Nasenwurzel gelegene Geschwür zeigt auf seinem Grunde einzelne Granulationen, in der Umgebung desselben sind mehrere geröthete Hautstellen aufgetreten. Das Geschwür am Lidrand ist nicht weiter vorgeschritten, sein Grund ist reiner geworden und weniger secernirend; das Geschwür an der Conj. palpebr. beginnt zu vernarben. Dabei war das Allgemeinbefinden der Patientin wesentlich besser, Kopfschmerzen geschwunden, Appetit besser, kein Foetor ex ore. Wegen des eitrigen Thränenleidens nahm ich am selben Tage eine Spaltung des oberen Thränenkanälchen, soweit ein solches noch vorhanden war, vor und hatte das Gefühl, als ob ich

eine harte narbige Masse durchschnitte, Sondirung mit dünner Sonde (1,0) gelingt, wenn auch etwas schwer.

Am 26. Februar notirte ich: Vernarbung schreitet weiter fort, Narben flachen sich ab, aus dem Thränensack noch immer etwas eitriges Secret; Allgemeinbefinden gut. 10. April. Am linken oberen Lide ist die Gegend des Geschwürs in eine feste Narbe umgewandelt, die Cilien fehlen im Bereiche derselben vollständig, am Uebergang der Conj. palp. in den Lidrand befinden sich zwei kleine Granulationsknöpfe; an Stelle des Geschwürs an der Nasenwurzel sieht man eine Narbe, welche hart und unempfindlich auf Druck ist. Der Belag ist von der hinteren Pharynxwand geschwunden, es zeigt sich jetzt an derselben eine etwa 2 cm lange strahlige Narbe, welche ungefähr in der Mitte der Rachenwand sitzt.

Ich glaubte diesen Fall den Fachgenossen mittheilen zu dürfen, einmal weil die Zahl der beschriebenen gummösen Augenlidaffectionen keine sehr grosse ist, dann hatte derselbe noch ein besonderes praktisches Interesse wegen der Differentialdiagnose; man hätte anfangs sehr wohl bei dem Alter der Patientin, dem Aussehen des Geschwürs ein Ulcus rodens annehmen, vielleicht sogar eine operative Entfernung desselben vornehmen können.

III. Sehstörungen nach Influenza.

Von Dr. Landsberg in Görlitz.

Neben der wichtigen Frage, ob es sich bei der Influenza um einen besonderen pathogenen Organismus oder um eine miasmatische Infection handelt, ist die Art und der Verlauf der einzelnen Organerkrankungen von besonderem Interesse und grosser Bedeutung für die Geschichte der ganzen eben abgelaufenen Epidemie. Wenn ich einige meiner Erfahrungen über die Complication dieser Krankheit mit dem Sehorgan kurz anführe, so beabsichtige ich weder auf die vorgekommenen Fälle von Accommodationsparese — Accommodationslähmungen habe ich überhaupt nicht gesehen — noch auf vereinzelte Beobachtungen von Hornhautinfiltraten einzugehen. Erstere waren übrigens nicht so vorübergehender Natur, wie von einzelnen inneren Klinikern hervorgehoben worden; ich sehe jetzt noch (im Mai) eine 32jähr. Emmetr. und einen 57jähr. Myopen (M = 2,5 D) die ihnen nach der Influenza verordneten Convexbrillen mit Erfolg fortgebrauchen; letztere, die Hornhautprocesse, hatten weder in ihrer Form, noch im Verlaufe etwas Eigenthümliches, namentlich habe ich Keratitis dendrit. nicht gesehen.

Um so wichtiger ist die Erwähnung von Sehnervenaffectionen, von denen sich in den zahlreichen einschlägigen Veröffentlichungen der letzten Wochen — ich erwähne nur Eversbusch,[1] Uhthoff,[2] Bergmeister und Fuchs[3] — nur bei Bergmeister zwei Fälle finden.

Indes sind letztere, welche ungewöhnlich rapide verlaufende Formen von neuritischer Sehnervenatrophie darstellen, durch ihre anatomische Grundlage und ihren Verlauf von den meinigen wesentlich verschieden.

Am 11. März d. J. sah ich den 30jährigen, sehr kräftigen Arbeiter W. aus Lauban, der stets einer vorzüglichen Sehkraft auf beiden Augen sich erfreut hatte, und nun seit Ende Januar auf dem linken Auge fast erblindet war. Er giebt

[1] Münchener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 6 u. 7.
[2] Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 6.
[3] Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11.

an, Anfang Januar an der Influenza erkrankt, nach einem 14tägigen Krankenlager plötzlich unter heftigen linksseitigen Kopfschmerzen, von Stechen, Flimmern und Blitzen im linken Auge befallen worden zu sein, schon am nächsten Tage habe er nur wenig mehr mit demselben sehen können; allmählich habe aber diese Sehschwäche bis zu dem noch jetzt bestehenden Grade zugenommen, während die Kopf- und Augenschmerzen sich vermindert, wenn auch nicht ganz verloren hätten. Die Pupillen beiderseits gleich, von guter Reaction; Sc. Finger bis höchstens 1 m; mit + 4,0 kaum einzelne Buchstaben v. J. 19. Pigmentfarben werden unsicher, Complementärfarben gar nicht erkannt. Das Gesichtsfeld, dessen genauere Aufnahme erst in den nächsten Tagen möglich ist, jedenfalls (wie auch die gröbere Untersuchung ergiebt) hochgradig eingeengt. Der ophthalmoskopische Befund dabei völlig negativ. H (im a. B.) = 1,0. R. S = 1. E. J. 1 v. 5—15″. Das Allgemeinbefinden seit wenigstens vier Wochen ganz ungestört, Patient von blühendem Aussehen, klagt nur über Flimmern vor dem linken Auge, Empfindlichkeit gegen Licht und linksseitigen dumpfen Kopfschmerz.

Aufgenommen in die Klinik am 12. März. Künstliche Blutentziehung links. Am 14. März Sc. unverändert, nur die Kopf- und Augenschmerzen beseitigt. Nach zwei Pilocarpininjectionen 16. März Finger in 2 m, mit + 4,0 einzelne Wörter v. J. 14. Gesichtsfeld (nach dem Hirschberg'schen Schema): 20°, 20°, 30°, 30°, 25°, 40°, 40°, 40°, 40°, 35°, 25°, 20°. 17. März Sc. angeblich am Besten mit cyl. + 3,0 A. s. = $^1/_{10}$, J. 10 langsam; am 18. März bereits (unter Fortgebrauch der Pilocarpininjectionen von 2 cg) wird ohne jedes Glas — auch schwache Convexgläser verschlechtern — J. 5—4 fliessend gelesen, in d. F. $^{15}/_{70}$; am 19. März Si. = $^{15}/_{30}$, normale Farbenempfindung, Gesichtsfeld 60°, 60°, 50°, 45°, 55°, 60°, 70°, 75°, 83°, 75°, 65°, 55°. Am 22. März Sc. $^{18}/_{20}$, J. 2 ohne Glas von 6—15″. Entlassen.

Von einem geringfügigeren, aber ebenfalls lästigen Sehnervenleiden wurde die 29jährige Frau H. aus Lauban befallen, welche nach Ablauf ihrer Influenzaerkrankung im Januar ebenfalls unter Flimmern und Empfindlichkeit des rechten Auges eine Trübung desselben bemerkte. Ich fand bei der ersten Untersuchung am 22. März rechts ein centrales Scotom von ca. 20° Ausdehnung, Sc. = $^{15}/_{100}$, mit + 4,0 J. 11—10 in 4—8″. — E. Gesichtsfeld 45°, 65°, 70°, 70°, 70°, 70°, 65°, 55°, 60°, 60°, 45°, 40°. R. H. = l. o., S. $^{15}/_{50-40}$, leichter Hornhautfleck.

Auch bei dieser Patientin, die sich einer klinischen Behandlung nicht unterziehen konnte, trat eine allmähliche Aufhellung des Scotoms (unter zeitweiser Anwendung von Strychnininjection) ein.

So verschieden die angeführten beiden Fälle der Entwickelung, der Art und dem Grade der Sehstörungen nach sind, so sind es doch eben nur Gradunterschiede von Lähmung der Sehnervenfasern, die im ersten Falle in ihrer Gesammtheit, während im zweiten Falle die centralen Bündel ergriffen sind. Retrobulbär ist der Process in beiden, im letzten nur beschränkt auf die Fasern der Macula, soweit dieselben noch temporalwärts im Opticus liegen, im ersten Falle dürfte es sich um eine retrobulbäre diffuse Perineuritis des Opticusstammes handeln.

Dagegen würde ich nicht wagen, diese aus einer leichteren neuritischen resp. perineuritischen Form hervorgegangenen Fälle von Amblyopie mit denen von Bergmeister, die in Sehnervenatrophie übergegangen waren, als pathologisch gleichartig, wenn auch graduell verschieden, aufzufassen. Der eine Fall wenigstens, der innerhalb vier Wochen mit doppelseitiger Atrophia opt. und

Amaurose geendet hat, lässt noch eine andere Complication, vielleicht noch eine andere anatomische Ursache vermuthen.

IV. Zwei Fälle von Keratitis superficialis punctata nach Influenza.

Von Dr. L. Rosenzweig, Augenarzt in Lemberg.

Anfang Januar kam eine 29 Jahre alte Bürgersfrau mich wegen ihres Augenleidens zu consultiren. Sie litt heftige Schmerzen im linken Auge, verbunden mit Lichtscheu und Thränenfluss, welche sich erst seit zwei Tagen bis zur Unerträglichkeit gesteigert hatten.

Der erste Blick ergab eine Keratitis, doch war dieselbe von den häufig vorkommenden so verschieden, dass ich gleich auf die Idee kam, eine Keratitis sup. punct. nach Fuchs vor mir zu haben. Auf weiteres Befragen erklärt die Patientin vor 10 Tagen eine heftige Influenz durchgemacht zu haben, dass dabei die Temperatur 40° erreichte und dass die Krankheit nach sechstägiger Dauer unter reichlichem Schweisse gewichen; während der Krankheit habe sie heftiges Gliederreissen und Kreuzschmerzen empfunden, doch sei dies Alles mit der Krankheit zugleich geschwunden, nur ein dumpfer Kopfschmerz sei ihr verblieben. Während der letzten Nacht waren die Schmerzen derart, dass sie sich entschloss ärztliche Hülfe zu suchen. Nach Instillation einiger Tropfen einer 5procentigen Cocaïnlösung, um die heftige Lichtscheu zu beheben, konnte sie bei künstlicher Beleuchtung untersucht werden. Die Untersuchung ergab bei leicht injicirter Sclera am unteren äusseren Quadranten der Cornea kleine Punkte, welche um einen grösseren Punkt unregelmässig gruppirt waren, die Cornea selbst etwas matt, der nicht angegriffene Theil fast rein, die Iris im Vergleich zum zweiten Auge wenig verfärbt, die vordere Kammer normal, die durchsichtigen Medien rein. Längere Untersuchung mit dem Augenspiegel, sogar mit einem lichtschwachen, wegen heftiger Lichtscheu nicht möglich. Jäger 20 in $^1/_2$ m mit Mühe. Finger in 3 m noch erkennbar. Verband wird nicht vertragen, Atropin wirkt schwach. Ich verordnete zwei Egel hinter das Ohr, um die dumpfen Schmerzen im Kopfe und der Schläfengegend zu stillen und in der Absicht, nach der Blutentziehung auch dem Atropin eine promptere Wirkung zu verschaffen. Die Schmerzen im Kopfe verschwinden ein wenig, aber Thränenfluss und Lichtscheu bleiben trotz Atropin und Cocaïn; auch vergrössert sich die Pupille erst jetzt. So dauert das Leiden drei Wochen ohne jedwede Tendenz zur Heilung. Durch eine zufällige Bemerkung der mich täglich besuchenden Patientin, dass beim Trinken von warmen Flüssigkeiten der aufsteigende Dampf ihrem Auge wohlthue, entschloss ich mich, ihr 5procentige Borsäurelösung in das kranke Auge zu inhaliren. Die Kranke fühlt gleich nach der ersten etwa 10 Minuten langen Sitzung eine bedeutende Erleichterung, welche durch eingeträufelte Atropin und Cocaïn zu gleichen Theilen eine anhaltende bleibt, während dasselbe Medicament ihr früher blos vorübergehende Erleichterung gewährt hatte. Nach 14tägiger Behandlung auf die obenerwähnte Art wird Patientin geheilt entlassen.

Bei künstlicher Beleuchtung ist die Cornea rein, nur einige sehr kleine Pünktchen kaum wahrnehmbar. Dauer der Krankheit 38 Tage. Inhalationen 15.

Der zweite Fall betraf ein 18jähriges anämisches Mädchen aus der Provinz. Sie giebt an, die Influenz durchgemacht zu haben; drei Tage sei sie bettlägerig gewesen, und wiewohl die Krankheit nicht stark war, sei sie doch noch nicht ganz erholt, obwohl bereits acht Tage verflossen. Drei Tage nach der Krank-

heit traten leichte Schmerzen im linken Auge auf, welche später wohl etwas zunahmen, doch wäre sie derentwegen nicht zum Arzte gekommen, wenn nicht die ganz bedeutende Sehstörung ihr Schrecken eingejagt hätte. — Sie klagt bei der Untersuchung über Schmerz durch Fingerdruck, kann das Auge im Lichte gar nicht, in der Dunkelheit ein wenig öffnen, Thränenfluss und Lichtscheu nur bei greller Beleuchtung. Die Symptome sind bei Nr. 2 um vieles leichter als bei Nr. 1. Nach Einträufelung von Cocaïn kann man bei künstlicher Beleuchtung untersuchen. Fast die grössere untere Hälfte der Cornea ist ergriffen, matt wie angehauchtes Glas und mit grösseren und kleineren Pünktchen bestreut und giebt ein Bild der Milchstrasse durch den Refractor gesehen. Das obere Drittel der Cornea weniger matt und blos hier und da mit einigen Pünktchen bestreut; dementsprechend war auch die Sehstörung. Die Kranke erkennt kaum Finger in 20 cm, während sie Finger in 1 m fast genau erkennt sobald das Lid mit dem Finger emporgehoben wurde, da dadurch der weniger angegriffene Theil der Cornea functioniren konnte. Bei dieser Patientin wandte ich gleich, gestützt auf die Erfahrung von der ersten, die Bordämpfe an. Auch hier zeigt sich bald ein günstiger Erfolg, indem allmählich die feinsten und kleinsten Pünktchen verschwanden und nur die grösseren verblieben und die Cornea sich dabei aufzuhellen begann. Da Patientin anämisch ist verordnete ich ihr Roncegno und nahrhafte Kost. Nach Verlauf von 16 Tagen ist die Cornea so aufgehellt, dass Patientin Finger prompt in 3 m Entfernung sieht und Jäger Nr. 24 in knapp 1 m. Bei seitlicher Beleuchtung sieht man persistirende einzelne Punkte, welche jetzt durch Anwendung von Pagenstecher'scher Salbe langsam zum Verschwinden gebracht werden. Durch den Augenspiegel gesehen ist die Cornea sehr leicht überzogen, und heben sich vom etwas lichteren Hintergrunde dunklere Punkte ab. Da Patientin durchaus nicht länger verbleiben wollte, reiste sie am 22. Tage ab mit der Anordnung, noch ferner die Salbe durch längere Zeit zu gebrauchen.

Gesellschaftsberichte.

1) Transactions of the American Ophthalmological Society. XXV. Meeting.

Eine Analyse von 90 Fällen einfachen chronischen Glaucoms mit besonderer Berücksichtigung der Einwirkung der Iridectomie auf die Sehschärfe und das Gesichtsfeld, von Dr. Charles Stedman Bull (New York).

B. berichtet über 90 Fälle von Glaucoma simplex, die er nach der Operation ein Jahr und länger beobachten konnte. Das männliche Geschlecht betrafen 44, das weibliche 46 Fälle. Das Alter variirte zwischen 24 und 86 Jahren, weitaus die meisten Patienten standen zwischen dem 40. und 70. Lebensjahre (zwischen dem 60. und 70. allein 33).

Unter den 180 Augen hatten einfache Hyp. 105 Augen, einfache M. 10 Augen, E. 6 Augen; einfachen Ast. hyp. 10 Augen, einfachen Ast. m. 3 Augen, zusammenges. Ast. hyp. 24 Augen, zusammenges. Ast. m. 2 Augen. Bei 2 Augen konnte wegen Bulbusschwund, bei 18 wegen grauen Stars die Refraction nicht bestimmt werden.

Hornhauttrübung bestand bei 10 Augen. Die Vorderkammer war flach in 116 Augen (34 mal einseitig, 41 mal doppelseitig), normal tief in 25,

aufgehoben in 28 Augen. Die Iris war in allen Fällen beweglich, abgesehen von den Augen mit absolutem Glaucom. Die Linse war ganz klar in 122 Augen, leicht getrübt in der Peripherie in 35, ausgesprochen cataractös in 18 Augen. Sehr tiefe glaucomatöse Excavation bestand in 106 Augen, mässig tiefe in 48, gar keine in 7 Augen (trotz herabgesetzter S. und Einschränkung des Gesichtsfeldes). Das Gesichtsfeld zeigte grosse Verschiedenheiten; nur in 3 Fällen war es beiderseits normal; einmal bestand absolutes Glaucom beim einen, normales Gesichtsfeld beim anderen Auge. Glaucoma absolutum hatten 22 Augen, stets war dabei das andere Auge an Glauc. simpl. erkrankt. Der intraoculare Druck war beiderseits erhöht in 75 Fällen, einseitig erhöht in 14 Fällen, beiderseits normal in 3, einseitig vermindert in 2 Fällen.

Von Operationen wurde nur die Iridectomie angewandt, im Ganzen bei 154 Augen (in 45 Fällen auf beiden Augen zugleich), immer breit und gewöhnlich nach oben, meist mit Lanze. Nie folgte ein ausserordentlicher Bluterguss oder sonst ein Zeichen schwerer Complication. Zeitweilige Besserung der S. folgte der Iridectomie in 2 Fällen auf beiden Augen, in 6 Fällen auf einem Auge, aber in allen 8 Fällen trat nach wenigen Monaten stetige Abnahme der S. sowie Gesichtsfeldbeschränkung auf, die progressiv blieben während der ganzen Beobachtungsdauer. S. blieb unverändert nach der Operation für ein Jahr oder länger bei beiden Augen in 8 Fällen, bei einem Auge in 20 Fällen; langsame und stetige Verschlechterung folgte der Operation beiderseitig in 41, einseitig in 29 Fällen, rasche Verschlechterung beiderseitig in 2, einseitig in 8 Fällen.

Bei 20 von den 35 Augen mit peripheren Linsentrübungen beschleunigte die Iridectomie die Starreifung.

Bei frühzeitiger Iridectomie kommen 16 Augen mit gutem Erfolg auf 20 Augen mit schlechtem, bei Operation in späteren Stadien dagegen 17 gute auf 94 schlechte Erfolge!

B. schliesst sich dem Rath von Priestley Smith an, dem Patienten oder seinen Angehörigen vorzustellen, dass eine Operation eine wenngleich unsichere Hoffnung auf Erhaltung des Sehens giebt, dass aber ohne Operation allmähliche Erblindung so gut wie sicher ist, und dann nur auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten zu operiren. Aufschub der Operation ist zulässig bei nicht progressiven Fällen, im ersten Stadium, wenn man den Patienten oft untersuchen kann; dabei ist täglich eine schwache Lösung von Pilocarpin oder Eserin zu gebrauchen. Bei Erkrankung beider Augen soll das schlechtere unverzüglich operirt werden, der Erfolg giebt einen Anhaltspunkt für die Behandlung des anderen Auges.

Gesichtsfeld, Sehschärfe, Tiefe der Vorderkammer, Tiefe der Excavation, intraocularer Druck stehen weder zu einander noch zur Prognose in constanter Beziehung. Aussehen und Beweglichkeit der Iris (gute Reaction auf Eserin und Pilocarpin) scheinen von einiger Bedeutung für die Prognose der Operation, wenn auch vielleicht nicht in der Ausdehnung wie Nettleship meint. Gesundheit und Alter üben einen entschiedenen Einfluss auf den Erfolg der Operation.

Die übrigen Vorträge nebst Discussionen sind bereits referirt im XIII. Jahrg. S. 367 flg. Schwarz.

---

2) Berliner medicinische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Mai 1890. (Deutsche med. Wochenschr.)

Herr Schöler: Zur operativen Behandlung der Netzhautablösung mittelst Jodinjection in den Bulbus. Vortr. hat seine im vorigen Jahr

publicirte Methode jetzt im ganzen 28 mal zur Anwendung gebracht. Von den früher bereits in der Gesellschaft vorgestellten Fällen werden zwei von neuem vorgeführt, von denen der eine vollkommen, der zweite insofern geheilt ist, als nur noch eine kleine Falte sich nicht ganz angelegt hat. Im dritten jener früher publicirten Fälle ist trotz mehrmaliger Injectionen die Anlegung nicht dauernd geblieben, indessen hat sich nach $1^1/_2$jähriger Dauer die Sehschärfe erhalten; im letzten, weit vorgeschrittenen Falle besteht Cataract, die einen nennenswerthen Erfolg verhindert hat. Von den neuen Fällen scheidet Vortr. zwei aus, in denen salicylsaures Natron 1 : 3, und drei Fälle, in denen eine Mischung von Jodtinctur, Wasser und Jodkalium zur Anwendung gelangte. Von den übrig bleibenden Fällen wurde in drei Fällen das Resultat durch Eintritt starker Blutungen vereitelt. Drei weitere Fälle boten wegen ihres jahrelangen Bestehens — in einem derselben war bereits doppelseitige Cataract eingetreten — überhaupt kaum noch eine Indication für das Verfahren und dienten nur dazu, die Ausdehnung des Gebietes für dasselbe kennen zu lernen. In zwei Fällen war das Resultat anfänglich ein günstiges, ging aber wieder verloren, und schliesslich war die Sehschärfe zum Schluss der Behandlung nicht grösser, als am Beginn. In zwei Fällen traten kleine Blutungen ein, die Trübungen im vorderen Abschnitt der Kapsel verursachten. Die Sehschärfe hob sich allerdings ein wenig, das Ergebniss war aber kein nennenswerthes. Von den übrigen Fällen wurde in fünf anfänglich ein überaus glänzender Erfolg erzielt. Die Netzhaut legte sich an, der Glaskörper war vollkommen klar, die Sehschärfe eine dem entsprechend gute. Leider aber hatten diese Fälle alle das Schicksal der einfachen Punction; im Verlauf von 2—4 Wochen traten Rückfälle ein, der reactive Process hatte nicht ausgereicht, um eine Verklebung hervorzubringen. Immerhin war in einigen der Fälle eine ganz bedeutende Besserung der Sehschärfe erzielt. Als geheilt zu betrachten sind acht Fälle; von denen allerdings in drei keine völlige Anlegung stattgefunden hat, es handelt sich dabei aber nur um unerhebliche Faltungen, und der weiteren Ablösung ist durch die bestehenden Verklebungen vorgebeugt. Dem ablehnenden Verhalten Schweigger's gegenüber seinem Verfahren, dessen Einwände er im einzelnen zu widerlegen sucht, stellt Vortr. die mehr oder weniger günstigen Resultate entgegen, welche Abadie, Dürr, Dufaur, Mooren mit demselben erzielt haben. Weiterer Prüfung scheint der Modificationsvorschlag von Abadie werth zu sein, der statt der Jodtinctur Lugol'sche Lösung einspritzt.

Herr Schweigger hat jetzt im Ganzen in 10 Fällen das Verfahren angewandt und sieht sich durch das Ergebniss nicht veranlasst, sein auf dem Heidelberger Congress ausgesprochenes Urtheil zu modificiren: da, wo er vorsichtig verfuhr, weil noch ein brauchbares Sehvermögen vorhanden war, wurde nichts geschadet, aber auch nichts genützt; bei energischerem Vorgehen trat jedesmal ein übler Ausgang ein. Herr Schweigger würde sich nur für überzeugt erklären, wenn er selbst vorher constatirt hätte, dass es sich in einem geheilten Falle wirklich um eine Netzhautablösung gehandelt habe.

Herr Uhthoff hat mehrere der Fälle vor der Operation gesehen und eine zweifellose Netzhautablösung constatirt. Dass eine Heilung möglich ist, beweist das Vorkommen von Spontanheilungen. Tritt nun die Heilung im Anschluss an das Verfahren und in relativ so kurzer Zeit ein, so wird man nicht anders können, als dies Ergebniss auf das Verfahren zurückzuführen, und fünf vollkommen geheilte unter 28 Fällen erscheinen ihm als ein sehr beachtenswerthes Resultat.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) Ueber die gonorrhoische Bindehautentzündung, besonders die Behandlung derselben. Ergänzung seines am 21. October 1889 in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrages, von Oberstabsarzt M. Burchardt.

In meinem Vortrage hatte ich gesagt, dass ich im Stadium der entzündlichen Infiltration oder auch der Eiterung die Behandlung der Tripperentzündung des Bindehautsackes mit einer gründlichen Abspülung und dann mit einer sogenannten Aetzung oder vielmehr einer Desinfection eröffne. Die energische Desinfection führte ich mit einer 3procentigen Höllensteinlösung aus, die mittelst Pinsel über die Bindehaut der umgekippten Lider schnell ausgebreitet wurde. Ich hatte damals hinzugefügt, dass ich geneigt wäre zu glauben, dass die Anwendung erheblich schwächerer Höllensteinlösungen vielleicht noch bessere Erfolge geben würde.

Dies hat sich bestätigt. Ich habe seit meinem Vortrage in sieben Fällen von Blennorrhoe auf die sogenannten Aetzungen ganz verzichtet, weil ich als eine unangenehme unmittelbare Folge derselben eine vorübergehende stärkere Schwellung der Lider und vermehrte faserstoffhaltige Absonderung der Bindehaut bemerkt zu haben glaubte. Ganz besonders hat mich zu der angedeuteten Aenderung der Behandlung die Erwägung gedrängt, dass die Aetzung doch immer nur eine halbe Massregel in sofern bleiben muss, als man die 3procentige Höllensteinlösung mit der Hornhaut selbst und dem benachbarten, namentlich in horizontaler Richtung nicht wenig ausgedehnten Theile der Augapfelbindehaut wegen der Gefahr einer Anätzung der Hornhaut nicht in Berührung bringen darf. Die Desinfection mittelst des gegen den Gonococcus sonst so ausgezeichnet wirksamen Höllensteins bleibt hier also räumlich unvollständig, und es liegt auf der Hand, dass von dem undesinficirt gebliebenen Theile des Bindehautsackes (einschliesslich der Hornhautoberfläche) aus eine Neuansteckung der mühsam gereinigten Flächen immer wieder erfolgen muss. Dass die Enderfolge der Behandlung dennoch im Ganzen gut gewesen sind, leitete ich davon ab, dass ich der energischen theilweisen Desinfection mit 3procentiger Höllensteinlösung jedesmal noch eine ausgiebige Spülung und Reinigung des ganzen Bindehautsackes mittelst Salicyllösung vorangeschickt hatte.

Ich habe nunmehr die 3procentige Höllensteinlösung gar nicht mehr angewendet, sondern habe zunächst wie früher den Bindehautsack mit einer Salicyllösung (1,5 : 1000) gespült, die aus einem Kännchen in grosser Menge, aber sehr sanft über die Hornhaut und die ganze Bindehaut ausgegossen wurde, während erst das untere und dann das obere Lid umgekippt gehalten wurde. Dann aber habe ich sofort die ganze Fläche mit schwacher Höllensteinlösung (1 : 600) gründlich nachgespült. Kalte Umschläge habe ich darauf nicht folgen lassen, sondern habe laue Umschläge mit Kamillenthee gemacht, in dem Salicylsäure im Verhältniss von etwa 1 : 1000 gelöst war. Zweistündlich habe ich dann die schwache Höllensteinlösung einträpfeln lassen.

Je nach 24 Stunden habe ich die ausgiebige Spülung des ganzen Bindehautsackes mit Salicyllösung und darauf mit schwacher Höllensteinlösung wiederholt. Bei den zweistündlich gemachten Einträpfelungen wurden die Lider nicht umgekippt. Diese Einträpfelungen mussten nämlich den Händen von Wärtern überlassen bleiben. Trotz aller Uebung und des guten Willens dieser Leute lässt sich nicht mit genügender Sicherheit erwarten, dass sie bei dem Umkippen der Lider jegliche Berührung der Hornhaut mit den Fingern oder mit Lein-

wand u s. w. unterlassen. Solche Berührungen aber bedingen unausbleiblich die Gefahr einer Verletzung des Hornhautepithels mit den unberechenbaren Folgen dieser Verletzung.

Nachdem die Bildung von Pseudomembranen und von Eiter bei dem geschilderten Verfahren abgenommen hat, lasse ich die Höllenstein-Einträpfelungen in den Bindehautsack seltener machen. Dann setze ich auch die von mir selbst gemachten Spülungen des ganzen Bindehautsackes zunächst versuchsweise aus. Ist der Zustand schliesslich ein ganz ungefährlicher geworden, so beschränke ich mich darauf, noch eine Zeit lang dreimal täglich die schwache Höllensteinlösung (1 : 600) oder eine Zinklösung von gleichem Procentgehalt einträpfeln zu lassen.

Diese Behandlungsweise hat mir völlig befriedigende Ergebnisse selbst in solchen Fällen geliefert, in denen schon bei der Aufnahme des Kranken zahlreiche kleine oder selbst auch grössere Epitheldefecte der Hornhaut bestanden. Das bis zum Eintritt in die Behandlung etwa stattgehabte Zunehmen der Lidschwellung und der Chemose hat nach der ersten Höllensteinspülung ein Ende, und schon nach zwei Tagen ist eine deutliche Abnahme der gefahrdrohenden Erscheinungen wahrzunehmen.

Ich meine nicht, dass die von mir bis jetzt bevorzugte Stärke der Höllensteinlösung von 1 : 600 gerade die beste ist, die gewählt werden könnte. Es ist ja sehr möglich, dass eine Lösung von 1 : 1000 oder 2000 den Vorzug verdient. Ich habe aber darüber noch keine Erfahrungen gesammelt und muss mich gegenwärtig darauf beschränken, die Thatsache hervorzuheben, dass die Stärke 1 : 600 ausreicht, dem Krankheitsvorgang Halt zu gebieten, und dass durch die angewendete Lösung andererseits doch niemals das lebende Hornhautepithel irgend wie geschädigt wurde.

Ich will nicht unterlassen, auf eine irrige Ansicht hinzuweisen, die ich in meinem Vortrage am 21. October 1889 ausgesprochen habe. Ich hatte auf Grund der bis dahin von mir gemachten Erfahrungen behauptet, dass der Rand der Hornhaut mindestens in 1 mm Breite vor der Zerstörung bewahrt bleibt, die durch das Vordringen eines Geschwüres bei Tripperbindehautentzündung in der Hornhaut angerichtet wird. Ich habe seitdem eine Ausnahme dieser Regel bei einem 14jährigen Knaben Georg G. beobachtet, der mit einem gleichfalls inficirten jüngeren Bruder wegen Tripperentzündung eines Auges, dessen Lidbindehaut noch Pseudomembranen zeigt, am 25. Februar in die Charité aufgenommen wurde. Die Hornhaut des kranken Auges war in einem Kreisausschnitt, der ein gutes Sechstel[1] der ganzen Fläche ausmachte, zerstört und zwar ganz bis zum inneren Rande. Dies hatte die Entstehung eines bis an die Sclera reichenden Irisvorfalles und Pupillarverschluss zur Folge gehabt. Die Wölbung des an den Vorfall angrenzenden Theiles der weissen Haut war deutlich vermehrt. Uebrigens hat sich der Verlauf dieses gewiss schweren Falles sehr günstig gestaltet. Nachdem die eitrige Absonderung unter der oben beschriebenen Behandlung aufgehört hatte, und als nunmehr ein Anfangs nur für wenige Stunden versuchsweise angelegter Schlussverband[2] gut vertragen wurde, ohne die Eiterung von Neuem anzuregen, ist durch Ausschneiden eines Stückes der

---

[1] Der Umfang der ganzen Hornhaut beträgt 38,5 mm, der zerstörte Theil nimmt davon 7 mm ein.

[2] Schlussverbände, die im Verlaufe einer Tripperbindehautentzündung zu früh, namentlich im Stadium der Eiterung oder gar der entzündlichen Infiltration angelegt werden, verursachen leicht eine sehr rasche Vergrösserung etwa vorhandener Hornhautgeschwüre.

Iris, welche der Hornhaut, soweit diese erhalten war, dicht anlag, am 4. März die Verbindung zwischen der hinteren und der jetzt sich wieder bildenden vorderen Kammer hergestellt worden. Der grosse Irisvorfall hat sich ganz abgeflacht. Die Form der Sclera ist anscheinend zur Norm zurückgekehrt, und am 8. April betrug die Sehschärfe bereits $^{30}/_{500}$.

Zur theoretischen Begründung der von mir empfohlenen Behandlung der Tripperentzündung der Bindehaut möchte ich noch anführen, dass ich es als Hauptsache ansehe, die Fläche des Bindehautsackes, auf der die Vermehrung der Gonokokken in weit überwiegendem Maasse erfolgt, frei von Kokken zu machen. Zu diesem Zwecke spüle ich den Bindehautsack mindestens einmal täglich mit schwacher Höllensteinlösung gründlich und vollständig aus. Die in die tieferen Epithelschichten, vielleicht auch in das Bindegewebe[1] eingedrungenen Gonokokken können und müssen sich selbst überlassen bleiben. Sie würden nur unter gleichzeitiger Zerstörung der Bindehaut durch Aetzmittel getödtet werden können. Da sie sich innerhalb der festen Gewebe schwerlich vermehren; jedenfalls hier bald zu Grunde gehen und ihrerseits das Blutgefässe führende Gewebe nicht zu zerstören vermögen, so geschieht dem Zwecke der Behandlung Genüge, wenn man durch Beseitigung der im Bindehautsacke befindlichen Gonokokken das weitere, Entzündung erregende Eindringen derselben in die Gewebe verhindert und wenn man die Widerstandsfähigkeit der gefässlosen Hornhaut durch laue Umschläge unterstützt. Diese Letzteren haben zugleich den Nutzen, durch Verhinderung von Krustenbildung zur Reinerhaltung des Bindehautsackes beizutragen. Hierin werden sie durch die mehrmals am Tage gemachten Eintröpfelungen schwacher Höllensteinlösung unterstützt, die eine öftere Wiederholung der an sich wirksameren gründlichen Spülungen genügend zu ersetzen scheinen.

Die Aufgabe der Behandlung der Tripperbindehautentzündung ist also: Beseitigung der Gonokokken, soweit als sie unter sorgfältigster Schonung und Erhaltung der lebenden Gewebe irgend möglich ist.

---

2) Sehsphäre und Augenbewegungen, von H. Munk. Sitzungsber. d. preuss. Acad. d. Wiss. 1890. III. S. 1—22.

Während man im Allgemeinen darüber einig ist, dass jeder Sehsphäre beim Affen (und Menschen) die gleichseitigen Hälften beider Netzhäute, beim Hunde etwa das laterale Viertel der gleichseitigen Netzhaut und die medialen drei Viertel der gegenseitigen Netzhaut zugehören, werden die festen Beziehungen, welche M. weiter zwischen den Netzhautbezirken einerseits und den Rindenbezirken der Hinterhauptslappen andererseits auffand, die sogenannte Projection der Netzhäute auf die Sehsphären, noch nicht allgemein anerkannt. Vorliegende Mittheilung soll diese Anerkennung fördern.

Nach einem Rückblick auf seine früheren bezüglichen Arbeiten geht M. auf neuere Untersuchungen Schäfer's ein, die im Wesentlichen M.'s Ermittelungen über die Projection bestätigen; nur denkt sich Schäfer in seiner schematischen Darstellung die Sehflächen beider Hemisphären beim Affen an der grossen Längsfissur zu einer einzigen verbunden und auf diese Gesammtfläche jede Netzhaut entsprechend ihrer natürlichen Lage projicirt, während M. diese Ansicht verwirft und annimmt, dass im Princip dieselbe Projection beim Affen (und Menschen) wie beim Hunde besteht, und nicht die identischen Punkte

---

[1] Den Beweis für ein so tiefes Eindringen der Gonokokken halte ich nicht für sicher erbracht. Dass die durch die Lebensthätigkeit dieser Kokken erzeugten giftigen Stoffe tief in die Gewebe eindringen, bezweifele ich dagegen nicht.

beider Netzhäute derselben Stelle der Hirnrinde entsprechen, sondern die äussere Hälfte jeder Netzhaut der äusseren Hälfte der gleichseitigen Sehsphäre und die innere Hälfte jeder Netzhaut der inneren Hälfte der gegenseitigen Sehsphäre zugeordnet ist. M. findet seine Anschauung völlig bestätigt durch Versuche ähnlicher Art am Hunde, wie Schäfer am Affen ausführte. Auch beim Hunde führte Reizung mit schwachen Inductionsströmen von der Sehsphäre aus associirte Augenbewegungen nach der der Reizung entgegengesetzten Seite herbei, und gehen die Augen zugleich nach unten, wenn die Reizung in der vorderen, nach oben, wenn sie in der hinteren Zone der Sehsphäre erfolgt; indes treten unter gewissen Bedingungen, in Abhängigkeit vom Ort der Reizung und von der Stellung der Augen zur Zeit der Reizung, keine assocìirten Bewegungen ein, sondern Adductionsbewegungen eines oder beider Augen, oder auch Verharren beider Augen in der vorherigen Stellung. Oft erfolgen zugleich Bewegungen der oberen Lider und Pupillenerweiterungen. Bei Reizung unmittelbar ausserhalb der Sehsphäre (mit gleich schwachen Strömen) bleiben die Augenbewegungen stets aus.

Die gefundenen Thatsachen sind auf Grund unserer bisherigen Kenntniss der Sehsphären nur verständlich, wenn man annimmt, dass die Einstellung der Augen veranlasst wird durch Lichtempfindungen, von welchen aus die Erregung in Radiärfasern des Stabkranzes sich direct zu niederen (subcorticalen) Gehirntheilen fortpflanzt. Diese Fasern dienen den unwillkürlichen Augenbewegungen, welche den Blick wandern und vorher undeutlich Gesehenes fixiren lassen; diese Bewegungen sind als eine besondere Art angeborener Reflexe anzusehen, als niederste Sehreflexe, welche keine Gesichtsvorstellungen, sondern blos Lichtempfindungen oder Gesichtswahrnehmungen zur Voraussetzung haben. Dass sie nicht durch Erregung von Associationsfasern zu Stande kommen, welche von den Sehsphären zu den motorischen Rindencentren für die Augenbewegungen gehen, erhellt daraus, dass auch nach Unterbrechung dieser Associationsfasern durch bestimmte Schnitte die Reizungsversuche noch denselben Erfolg haben. Dass auch durch Vermittelung von Associationsfasern und anderen Rindengebieten Augenbewegungen in Folge des Sehens herbeigeführt werden können (Sehreflexe höherer Ordnung), ist natürlich nicht ausgeschlossen; andere Bewegungen, welche Folgen des Sehens sind (Blinzeln bei Annäherung der Hand, Ausweichen vor Hindernissen), finden sicher nur auf diese Weise statt. Die durch die Radiärfasern vermittelten Augenbewegungen sind ein sehr wesentliches Hülfsmittel zu der raschen und sicheren Kenntnissnahme des Sehfeldes, die wir bei den Thieren beobachten, und die unmöglich wäre, müsste für alle Einzelheiten des Sehfeldes die Erfahrung zu Hülfe kommen.

Die nach Zerstörung der Sehsphäre peripherwärts degenerirenden Fasern sind nicht alle als optische Leitungswege anzusehen; es erwachsen durch die neuen Radiärfasern der Sehsphäre auch der Anatomie anziehende Aufgaben.

Schwarz.

Journal-Uebersicht.

Archiv für Augenheilkunde. 1889. Bd. XXI. Heft 1.

1) **Ueber directe Messung des Neigungswinkels des Orbitaeingangs,** von Dr. Leopold Weiss, Augenarzt und Docent der Augenheilkunde an der Universität Heidelberg.

Der Neigungswinkel des Orbitaeingangs zur Gesichtsfläche, d. h. der Winkel, welchen die Basalebene der Pyramide, welche die Orbita darstellt, mit der

Frontalebene einschliesst, hängt bei gegebener Breite des Orbitaeingangs davon ab, um wieviel der äussere Orbitalrand hinter dem inneren zurücksteht und wird bei verschiedenen Individuen ziemlich verschieden angetroffen. Sehr rasch und leicht und ohne viele Rechnung findet man diesen Winkel, wenn man, wie W. dies that, einen Zirkel mit seinen beiden stumpfen Spitzen auf den innersten und den äussersten Punkt des Orbitalrandes in der horizontalen Ebene aufsetzt, sodann einen an dem nach dem inneren Orbitalrand zeigenden Zirkelschenkel angebrachten drehbaren Arm ebenfalls in der horizontalen Ebene genau nach vorn, d. h. senkrecht zur Frontalebene richtet und von dem Winkel, welchen dieser Arm mit dem Zirkelschenkel einschliesst die Hälfte des Winkels abzieht, welchen die Zirkelschenkel mit einander bilden. Dieser Winkel wird nun, wie gesagt, meist verschieden gefunden für die verschiedenen Individuen und sehr oft auch nicht gleich auf den beiden Seiten derselben Person. Die Schädelbildung soll, wie angegeben wird, von grosser Wichtigkeit sein für seine Grösse, Kurzköpfe sollen einen kleineren Winkel aufweisen als Langköpfe, d. h. es soll die Gesichtsöffnung der Augenhöhle bei letzteren mehr zur Seite stehen, bei ersteren mehr nach vorn. Nach allerdings nicht zahlreichen Messungen fand jedoch Verf. keinen grossen Unterschied im Neigungswinkel der Dolichocephalen und Brachycephalen, bedeutender erscheint er bei Chamaeprosopen (Breitgesichtern) und Leptoprosopen (Schmalgesichtern). Die Gesichtsform scheint also mehr von Einfluss zu sein, als die Kopfform. — Verf. hat nun weiter an 100 Schädeln der Heidelberger Sammlung seine Messungen fortgesetzt und fand auch bei dieser Untersuchungsreihe, dass im Allgemeinen der Neigungswinkel bei Chamaeprosopen etwas kleiner ist (15,2°), als der Mittelwerth (15,8°) und als der Neigungswinkel bei Leptoprosopen (16,17 %). — Verf. stellt noch weitere Mittheilungen über Messung dieses Winkels an Lebenden in Aussicht.

---

2) **Ueber Distichiasis- und Trichiasisoperationen**, von Dr. E. Jaesche in Dorpat.

J., welcher in Dorpat genug Gelegenheit hat, Trachom und seine Folgezustände zu sehen, empfiehlt auf Grund seiner reichen Erfahrung gegen Distichiasis und Trichiasis am Oberlid ein Operationsverfahren, das neben anderen Vortheilen besonders den einen hat, dass es ambulatorisch vorgenommen werden kann. Zur Fixirung der einzelnen Theile, zum Schutz des Augapfels gegen die schneidenden Instrumente und zur Vermeidung störender Blutungen führt Verf. seine Operation mit einer eigens construirten Lidklemmpincette aus. Zunächst wird nun nach Anlegung dieses Instrumentes ein durch die ganze Dicke des Lides gehender Schnitt parallel dem Lidrand und etwa 1,5 mm von ihm entfernt quer über die ganze Breite des Lides geführt, sodann schliesst sich an diesen Schnitt ein bogenförmiger Schnitt durch die Haut des Oberlides an, so dass nach Entfernung des umschriebenen Hautstücks ein breiter halbmondförmiger Defect entsteht. Die Wunde wird nun in der Weise von der Mitte nach den beiden Seiten hin vernäht, dass die den Haarboden tragende Lidrandbrücke an den Bogenschnitt angeheftet wird. Dadurch wird sie nicht allein gehoben, sondern auch um eine Viertelsdrehung vom Augapfel abgekehrt. Der Verband muss sehr sorgfältig unter Benutzung eines Stückes Protectiv Silk angelegt und ebenso gewechselt werden, damit die mit grosser Mühe in die richtige Lage gebrachten Theile nicht wieder auseinandergerissen werden. — Das Entropium mit Distichiasis des unteren Lides beseitigt Verf. mittelst einer Fadenoperation. Er sticht eine mit Catgut versehene Nadel 1,5 cm unter der Mitte des unteren Lides ein und führt dieselbe subcutan, indem er am Ausstichspunkt immer

wieder einsticht, zum ersten Einstichspunkt zurück und zwar in einem Viereck, dessen oberer Rand der Rand des unteren Lides ist, während der untere Rand, dessen Mitte der erste Einstichspunkt darstellt, gleich lang mit dem oberen von diesem um 1,5 cm absteht. Damit die Haut nach dem Zusammenziehen des Fadens, sich nicht zu stark falte, wird ein myrthenblattförmiges Stück Haut im Bereich des umschriebenen Vierecks excidirt.

---

3) **Ein Fall von Canalis Cloqueti und Coloboma nervi optici**, von Dr. Friedrich Makrocki in Potsdam.

---

4) **Ueber Schwäche des Farbensinnes**, von Dr. C. Lucanus in Mainz.

Verf. schliesst sich im Allgemeinen der Knies'schen Theorie der Farbenempfindungen an und bringt zur Stützung der von jenem Forscher aufgestellten Behauptung, dass Roth und Blau, sowie Gelb und Violett complementäre Farben seien, einen experimentellen Nachweis dafür, dass spectrales Roth und Blau sich zu Weiss ergänzen. L. hält die Knies'sche Methode der Farbenprüfung auch für die praktischste zur Diagnose der Schwäche des Farbensinnes, die bis jetzt nur wenig beachtet wurde und der er speciell seine Aufmerksamkeit zugewendet hat. Man diagnosticirt meist die Schwäche des Farbensinnes, wenn ein Theil der üblichen, für die Diagnose der Farbenblindheit bestimmten Proben correct bestanden wurde, während ein anderer Theil einen Mangel der Farbenempfindung aufdeckte. Verf. hat nun genauere Untersuchungen mit Leuten, die an Schwäche des Farbensinnes leiden, angestellt. Was die Häufigkeit solcher Leute anlangt, so fand er sie ungefähr halb so oft als typisch Farbenblinde. Die mittleren Grade der Farbenschwäche scheinen die typischen Fälle derselben darzustellen. Die Farbenschwäche charakterisirt sich dadurch, dass zwar die Holmgreen'sche Probe leicht bestanden wird, auch die Farbenreihen der Daae'schen Tafel richtig sortirt werden mit richtiger Benennung der Farben, dass jedoch an den Stilling'schen Tafeln meist die Tafeln I und II und VIII nicht gut entziffert werden, während III, IV und auch V keine Schwierigkeiten verursachen. Nach Stilling müssten solche Leute also für Roth-Grünblind erklärt werden, während sie es nach den Untersuchungsmethoden der Anderen nicht sind. Diese Farbenschwachen sehen nun bei der Knies'schen Versuchsanordnung auf der kalten Seite Grün und Blau, statt Blau und Violett. Manche geben auch an, Blau-Grün und Dunkelviolett zu sehen. Knies suchte diese Art von Farbenschwäche nach seinem System so zu erklären, dass er sich die vier Grundempfindungen Roth, Gelb, Blau, Violett als vier gleichgestaltete Curven vorstellte, welche im Spectrum bei normalem Farbensinn bei der rothen, gelben, blauen und violetten Linie ihren Höhepunkt haben, bei Farbenschwäche jedoch im Spectrum sich verschieben und einander nähern, so dass sie zuletzt bei Farbenblindheit je zwei zu einer verschmelzen, auf welche Weise aus dem tetrachromatischen Spectrum das dichromatische entstehen würde. Diese Erklärung hält L. für nicht richtig, indem er schliesst, dass, wenn die Maximalempfindungen verschoben, zusammengerückt seien, Blau immer Blaugrün, Violett immer Blau gesehen werden musste. Dies ist jedoch, sobald man bei Benutzung farbiger Gläser in Folge Ausschlusses der Mischfarben mit reinen Farben arbeitet, nicht der Fall und es stellt sich Verf. den Uebergang vom normalen Farbensinn durch das Mittelglied der Farbenschwäche zur Farbenblindheit graphisch vielmehr so vor, dass zunächst die Violettcurve an Höhe, d. h. die Violettempfindung an Intensität einbüsst, dass weiter, wenn auch in geringerem Grade die Rothcurve niedriger wird, während die Gelb- und Blau-

curve unverändert bleiben, und dass bei Zunahme der Alteration die beiden Curven für Roth und Violett allmählich ganz auf 0 sinken, so dass nur die Gelb- und Blaucurve intact restiren. Erst wenn dieser Zustand eingetreten ist, kann Gelb und Blau complementär werden, nach dem Satze, dass die Summe der warmen und die Summe der kalten Farben complementär sind; ist dieser Zustand aber noch nicht ganz erreicht, d. h. besteht Farbenschwäche, so wird die Mischung immer einen grünlichen Ton ergeben. — Als charakteristisch für die Farbenschwäche wäre demnach anzusehen 1. gegenüber dem Normalzustand: a) die Benennung der Farben der kalten Hälfte des Spectrums als Blaugrün und Blau; b) die verminderte Empfindung des Violett im violetten Glas vor der Lampe; c) die Erschwerung oder Unmöglichkeit des Erkennens der gelbrothen Stilling'schen Tafeln; 2. gegenüber der Farbenblindheit: a) das niemals dichromatische Spectrum, welches vielmehr immer Roth enthält; b) die Fähigkeit, die Mischung von Gelb und Blau als Grün zu empfinden, ebenso wie die von Roth und Violett als Purpur; c) die fehlerlose Sortirung der Wollproben. — Der Stilling'sche Satz: „Wer eine der Zahlen auf den ersten drei Tafeln nicht liest, ist roth-grünblind", muss deshalb heissen: „Wer etc., hat keinen normalen Farbensinn." Praktisch sind diese Erwägungen bei der Untersuchung auf Brauchbarkeit im Eisenbahn- und Marinedienst von Wichtigkeit. Der Farbenblinde vermag Gelb-Roth und Gelb-Grün nicht zu unterscheiden, sie erscheinen ihm beide gelb, Blau-Roth nicht von Blau-Grün, beide erscheinen ihm blau. Anders bei dem Farbenschwachen: er hat eine vom Gelb gesonderte Rothempfindung und eine aus Gelb und Blau zusammengesetzte Grünempfindung. Es erscheint undenkbar, dass er diese Farben verwechselt, da sie sich aus ganz verschiedenen Grundempfindungen zusammensetzen.

---

5) Kurze Bemerkung zur Behandlung der Stenose des Thränenganges, von Dr. E. Jaesche in Dorpat.

In den schweren Fällen von Stenose des Thränenganges, in denen man mit der Bowman'schen Sondencur nicht mehr auskommt und in welchen von anderen Autoren Verödung des Thränensackes und Exstirpirung des Thränendrüse vorgeschlagen wurde, wendet Verf. eine andere Methode an, mit welcher er, abgesehen von den Fällen, die schon a priori aussichtslos sind, doch noch eine ziemliche Durchgängigkeit der Thränenwege erzwingt. Er führt zunächst eine silberne Rinnensonde ein und stösst unter Leitung der Rinne derselben ein eigens construirtes Thränenmesserchen durch die Strictur. Sodann legt er zur Erhaltung des Gewonnenen eine quellende Darmsaite ein, die über Nacht liegen bleibt und so wochenlang angewendet wird. Später wird die Saite durch einen Stift, welchen J. sich selbst nach Bedarf des einzelnen Falles aus Bleidraht herrichtet, ersetzt. Der Durchmesser des Stiftes wechselt von 1,5—2 mm und sein oberes Ende ist, um nicht zu stören, umgebogen.

---

6) Beitrag zur Pathologie der Retinitis albuminurica, von Dr. John E. Weeks in New York. Uebersetzt von Dr. Max Töplitz in New York.

Verf. hatte Gelegenheit sechs Augäpfel von sechs an Nierenkrankheit leidenden oder gestorbenen Individuen, bei welchen im Leben Retinit. albuminur. diagnosticirt worden war, zu untersuchen. Der erste dieser Fälle ist insofern bemerkenswerth, als er eine rein monoculäre, hämorrhagische Retinit. alb. betrifft, an welche sich secundäres Glaucom anschloss, wodurch die Enucleation des Bulbus nöthig wurde. Das andere Auge blieb bisher $1^1/_2$ Jahr lang gesund. Verf. hat die Bulbi in fünf von diesen sechs Fällen, um postmortale Verände-

rungen möglichst auszuschliessen, unmittelbar, d. h. 5—20 Minuten nach Eintritt des Todes, in die conservirende Flüssigkeit gebracht. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen ebenso wie Carl Theodor zu der Ansicht, dass alle Theile des Auges vielleicht nur mit Ausnahme der Tunica fibrosa von Veränderungen betroffen werden können, wobei die Netzhaut gewöhnlich am meisten alterirt ist. Die anatomischen Veränderungen sind derart, dass man mit Bestimmtheit behaupten kann, dass nur wenige Entzündungserscheinungen dabei vorkommen; man findet nur geringe Infiltration mit Leucocyten und Zunahme an Kernen und nur sehr wenige Hyperplasie des Bindegewebes, wie wir es bei einem so chronischen Zustand zu erwarten hätten, wenn mehr Entzündung bestände. Ausserhalb der Gefässe besteht der Befund einfach im Austritt von Blutelementen, in leichteren Fällen der wässerigen Elemente (Oedem), in schwereren Fällen aller Elemente des Blutes (Bildung von festem Exsudat und Hämorrhagien). Der Grund für den Austritt dieser Elemente kann nur von einer Ursache abhängen, die die Gefässwände schwächt, in verschlechterter Ernährung. Die letztere aber hat ihren Grund in veränderter chemischer Zusammensetzung des Blutes oder in einer Veränderung des Zuflusses, in Folge von Verstopfung oder in beiden Factoren. Einen interessanten Befund bildet die relativ bedeutende Grösse, welche die Ganglienzellen der Retina durch Imbibition erreichen. Granuläre oder fettige Degeneration der Müller'schen Fasern, wie sie Carl Theodor und Leber erwähnen, konnte Verf. in seinen Fällen nicht finden. Die Blutungen erfolgen bei Ret. alb. aus Venen und Capillaren. Das Vorkommen von Hyperplasie des retinalen Pigment, welches Leber bestreitet, konnte in einem der Fälle des Verf.s deutlich beobachtet werden. In einem anderen Falle bewiesen die ausgedehnten chorioidealen Veränderungen, dass sich die Degeneration der Arterien in unregelmässiger Weise entwickelt und sogar in der Aderhaut ausgeprägter sein kann, als in der Netzhaut. Die Veränderung in den Wänden der Blutgefässe, welche sehr beträchtlich ist und die Retinitis direct verursacht, besteht in dem ersten der mitgetheilten Fälle nach des Verf.s Ansicht in hyaliner Degeneration der Intima und zum Theil auch der Muscularis der grösseren und kleineren Arterien nebst fibröser Verdickung und Sclerose der Wände der kleineren Arterien, durch welche das Caliber theilweise oder ganz verstrichen ist. In dem zweiten Falle bestand fibrös-hyaline Degeneration der Arterienwände, in dem dritten Fall zeigte sich nur schwach hyaline Degeneration, im vierten Falle war eine geringgradige hyaline Degeneration der Intima der Arterien zu bemerken, im fünften Falle war diese Veränderung kaum ausgesprochen, während wiederum im sechsten Falle die hyaline Degeneration der Arterienwand unverkennbar war. — Was den pathologischen Charakter der Retinit. albuminur. anlangt, so kommt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, dass man in Rücksicht auf die Aetiologie zwei Classen von albuminurischen Netzhauterkrankungen, die bisher mit einem Namen zusammengefasst wurden, unterscheiden müsse. Die eine hängt ganz vom Zustand des Blutes ab, welcher wiederum durch eine acute Nephritis bedingt ist, wobei die nephritischen Symptome der Netzhautveränderung vorangehen. Hierher gehört die Retin. alb. bei der acuten Nephritis der Schwangerschaft, des Scharlachs, der Diphtherie etc. und allen anderen acuten Nephritiden, die mit allgemeinem Anasarca einhergehen. Hier sind das Oedem und die weissen Plaques in der Retina das erste Zeichen der Netzhautentzündung, mehr oder weniger zahlreiche Hämorrhagien folgen oft nach. Die andere Art von Netzhauterkrankung beruht auf einer allgemeinen (constitutionellen) Erkrankung der Arterien, Capillaren und im geringeren Grade auch der Venen,

die unabhängig von einander in den Augen und in den Nieren sich abspielt, so dass die Augenerkrankung der Nierenerkrankung vorausgehen kann. In diesen Fällen fängt die Netzhauterkrankung zunächst mit einigen kleinen Hämorrhagien in der Nähe der Macula an. Oedem und Plaques erscheinen erst später. Dafür, dass der gleiche Process sich auch in anderen Organen gleichzeitig abspielt, sprechen auch die capillären Blutungen im Rückenmark, Gehirn, in den Schleimhäuten u. s. w. Anasarca ist dabei selten. Die erste Form der Nierenentzündung kann Reizungsnephritis genannt werden, die andere ist eine Strangulationsnephritis, wobei der Blutzufluss durch arterielle Stenose abgeschnitten ist. Beide Zustände können gleichzeitig in verschiedenem Grade vorhanden sein.

---

7) Die Concavität des vorderen Zonulablattes nach vorn. (Eine Antwort.) Von Dr. W. Schön in Leipzig.

Sch. bringt in Vertheidigung der von ihm behaupteten Concavität des vorderen Zonulablattes nach vorn gegen Snellen, welcher, gestützt auf Präparate, von Straub die Ansicht ausgesprochen hatte, dass die nach vorn und aussen gerichtete Concavität des vorderen Zonulablattes, wie sie Schön gefunden habe, nur auf schräger Schnittführung beruhe, den mathematischen Beweis dafür, dass bei Annahme einer symmetrischen Anordnung des vorderen Zonulablattes (gedacht als Oberfläche eines Rotationskörpers) es eine Unmöglichkeit sei, bei meridionalen Schnitten eine geradlinige und bei Schrägschnitten eine nach vorn concave Linie zu erhalten, dass höchstens das Gegentheil denkbar sei und dass wohl Straub die meridionalen Schritte mit den schrägen Schnitten verwechselt habe.

---

8) Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus, von Dr. W. Eissen, erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Bern.

Verf. giebt die sehr eingehende Beschreibung eines Falles von plötzlich entstandenem pulsirendem Exophthalmus, der zunächst vorübergehend durch Unterbindung der Carot. comm. der erkrankten Seite gebessert, endlich aber durch Unterbindung der Carot. int. und extern., art. thyreoid. sup. und pharyngea ascendens, sowie nochmalige Unterbindung der Carot. communis nebst Enucleation des exophthalmischen Bulbus radical geheilt wurde. Der Fall unterscheidet sich von den meisten bisher veröffentlichten Fällen von puls. Exophth. dadurch, dass es sich hier nicht um Ruptur der Art. ophthalmica handelte, wie Verf. auch ohne Sectionsbefund aus der Krankengeschichte nachweisen zu können glaubt.

---

9) Ein Fall von entzündlichem Exophthalmus — geheilt in 14 Tagen, von Dr. W. Eissen, erstem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik in Bern.

---

10) Ueber Glaucom bei jugendlichen Individuen, von Prof. Dr. L. Laqueur in Strassburg.

L. giebt die Krankengeschichten von fünf selbst beobachteten Fällen von Glaucom bei jugendlichen Individuen. Bei der Mehrzahl handelte es sich um Glauc. simpl., was übereinstimmt mit den Beobachtungen anderer Forscher, die bei jugendlichen Individuen ebenfalls überwiegend entweder Fälle von reinem Glaucoma simplex oder solche mit prodromalen, jedenfalls leicht entzündlichen Erscheinungen zu Gesicht bekommen. Die Krankheit bleibt häufiger auf ein

Auge beschränkt, als bei dem typischen Glaucom der älteren Leute. Sehr bemerkenswerth und wie es scheint dem jugendlichen Alter eigenthümlich ist das Verhalten der vorderen Kammer. Niemals wurde dieselbe abgeflacht gefunden, sondern vielmehr häufig pathologisch vertieft, selbst in den Fällen mit deutlich irritativen Erscheinungen. Auch der Kammerwinkel war eher vertieft, als seicht. Die Druckerhöhung war im Allgemeinen eine mässige, zuweilen selbst so gering, dass sie durch die Palpation nicht sicher festgestellt werden konnte. Niemals wurde extreme Härte beobachtet. Trotzdem aber war die Excavation hochgradig, steilrandig, ohne Halo und in den älteren Fällen sehr tief. Das muss um so mehr überraschen, als bei der grösseren Elasticität der jugendlichen Augenhäute man erwarten sollte, dass der vermehrte Binnendruck sich gleichmässiger auf die ganze Innenfläche des Bulbus vertheilen würde. Das angegebene Verhalten ist nach des Verf.s Ansicht ein Grund mehr, die Anschauung fallen zu lassen, dass die Excavation eine rein mechanische Druckwirkung sei. In ätiologischer Beziehung sind die hier beobachteten Fälle ebenso dunkel, wie die von primärem Glaucom überhaupt. Die Erblichkeit spielt eine gewisse, aber nicht hervorragende Rolle.

Dr. Ancke.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Vermischtes.

1) X. Internationaler medicinischer Congress. Berlin 1890. Einladung zur Theilnahme an den Verhandlungen der Abtheilung für Augenheilkunde.

Entsprechend dem Beschluss des neunten Congresses zu Washington wird in den Tagen vom 4.—9. August d. J. der zehnte internationale medicinische Congress zu Berlin stattfinden. Von den Delegirten der Deutschen medicinischen Facultäten und den grösseren ärztlichen Gesellschaften des Deutschen Reiches sind die Unterzeichneten zu Mitgliedern eines vorbereitenden Abtheilungs-Comités gewählt worden. In dieser Eigenschaft beehren wir uns, zur Theilnahme an den Verhandlungen unserer Abtheilung höflichst einzuladen. Es wird uns zur besonderen Ehre und Freude gereichen, unsere verehrten Fachgenossen recht zahlreich bei uns begrüssen zu dürfen.

Wir überreichen untenstehend das vorläufig festgestellte Programm der Abtheilungsverhandlungen und bitten, etwaige weitere Vorschläge, sowie Anmeldungen von Vorträgen oder Demonstrationen recht bald an uns gelangen zu lassen.

In der Hoffnung auf eine anregende und unserer Wissenschaft förderliche Zusammenarbeit entbieten wir unseren collegialen Gruss und zeichnen

Hochachtungsvoll

Das Organisations-Comité für die Abtheilung: Augenheilkunde.

Eversbusch-Erlangen. von Hippel-Königsberg. Hirschberg-Berlin.
Leber-Göttingen. Michel-Würzburg. Schmidt-Rimpler-Marburg.
Schweigger-Berlin. von Zehender-München.

Alle die Abtheilung betreffenden Zuschriften wolle man an das geschäftsführende Mitglied Prof. Dr. Schweigger, Berlin NW., Roonstr. 6, andere Mittheilungen an das Bureau des Generalsecretärs, Dr. Lassar, Berlin NW., Karlstr. 19, richten.

Vorläufiges Programm der Abtheilung für Augenheilkunde.

Sympathische Augenentzündung (Ref. Brailey, Deutschmann). — Trachom (Ref. Rählmann, Schmidt-Rimpler). — Einfluss des elektrischen Lichts auf das Auge (Ref. Widmark). — Das angeborene Colobom des Sehnerven (Ref. Manz, Freiburg). — Demonstration histologischer Präparate über Sclerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher Erblindungen (Ref. Rählmann, Dorpat). — The pathology of acute contagious conjunctivitis (Ref. John Weeks). — Ueber die Behandlung der Kapsel während und nach der Extraction (Ref. Knapp, New York). — 1. Agoraphobie und Gesichtsfeldbeschränkung; 2. Demonstration eines selbstregistrirenden Perimeters (Ref. Nieden, Bochum). — Ausstellung eines Augenspiegels (Ref. Lyder Borthen, Trondhjem). — Ophthalmometrische Beobachtungen (Ref. Pflüger, Bern). — Repartition géographique du trachome; immunité rélative de la varicelle. (Fondation d'une société internationale de géographie ophtalmologique.) (Ref. Chibret, Clermont-Ferrand). — Ueber die Entstehung des Pterygium (Ref. Fuchs, Wien). — Fall von beiderseitiger embolischer Iridocyclitis nach Influenza (Ref. Laqueur, Strassburg). — 1. Racial influence in the ethiology of Trachoma; 2. A metric system of numbering and measuring prisms, with exhibition of an instrument for testing prisms (Ref. Swan M. Burnett). — 1. Ueber Augenphotographie; 2. Ueber perniciöse Myopie (Ref. Cohn, Breslau). — Demonstration rélative à l'endothélium de la chambre antérieure de l'oeil (Ref. Nuel, Liège).

Ausstellung. X. Internationaler medicinischer Congress zu Berlin 1890. Bureau Berlin NW., Karlstrasse 19.

Aufruf.

Da die Anmeldungen für die internationale medicinisch-wissenschaftliche Ausstellung **bis Mitte Juni** endgültig eingereicht werden müssen, macht das unterzeichnete Ausstellungs-Comité darauf aufmerksam, dass ebenso wie von allen Staatsinstituten und Stadtgemeinden auch von den eigentlich wissenschaftlichen Ausstellern, soweit sie als Autoren in Betracht kommen, Platzmiethe nicht gefordert wird. Vielmehr würden wir es als einen besonderen Gewinn betrachten, wenn die medicinischen Gelehrten uns ihre seltenen Präparate, Sammlungsobjecte, Instrumentarien, Apparate, Laboratoriumseinrichtungen anvertrauen wollten. — Das Ausstellungs-Comité wird für besondere Räumlichkeiten zum Zweck wissenschaftlicher Demonstrationen in bestimmten Stunden und auch für genügende Bekanntmachung solcher Veranstaltungen Sorge tragen und ladet deshalb alle Forscher ein, sich nach Möglichkeit auch ihrerseits an Beschickung der Ausstellung zu betheiligen.

Das Ausstellungs-Comité.

Gruppe 5d, Ophthalmologie. Dörffel, Hirschberg, Horstmann.

2) Nach kurzer Krankheit starb am 3. Mai 1890 in Wiesbaden Dr. med. Georg Strube aus Bremen, einer der älteren Schüler A. v. Graefe's, ein ausgezeichneter Fachgenosse.

3) Wien, 1. Mai 1890.

Geehrter Herr Professor!

Da ich mit grossem Interesse Ihr Buch über Aegypten gelesen habe und vieles durch meinen längeren Aufenthalt daselbst zu bestätigen vermag, so erlaube ich mir Einiges über die Hydatis pinguis = Vesica pinguis zu berichten (S. 45). Dieses von allen europäischen Oculisten in Frage gestellte Leiden besteht in der Wirklichkeit, ich habe dasselbe mehrmals in Persien be-

obachtet und auch operirt. In Caïro sah ich es nur selten. Im Jahre 1862 hatte ich drei Präparate an G. R. Prof. Virchow eingeschickt, der mir nach Untersuchung antwortete, dass es Bindegewebsstränge, stark mit Fett durchsetzt, sind.

Namen. Die persischen Oculisten nennen das Leiden pī, d. h. Talg; Celsus Vesica pinguis (Leidener Ausg. S. 355); Paulus Aegineta Hydatis pinguis lib. VI, p. 573 Leyden; Avicenna lib. III, tract. 3, Cap. 17 esch šernāq. Eine ganze Categorie von persischen Oculisten beschäftigt sich mit dem Šernāq, darum kommt das Leiden selten dem Europäer zu Gesicht.

Die Symptome und die Operation sind ganz wie sie von Celsus etc. beschrieben werden; nämlich es bildet sich bei jungen Leuten hier und da eine platte Geschwulst des oberen Lides, wodurch (wie beim Oedem) die Vertiefung zwischen Bogen und Lid ausgeglichen wird, dabei Schwierigkeit das Lid zu heben und Thränenfluss.

Anatomie: Unter der Haut bildet sich ein beweglicher Zell-Fettgewebsstrang wie eine Nudel, welcher bei gelindem kleinen Einschnitt mit der Pincette gepackt und leicht ausgerissen wird, worauf nach Heilung der kleinen Wunde das Leiden behoben ist.

Sollten Sie als viel gereister Mann einst Gelegenheit finden, Teheran zu besuchen und sich dort an einen Kāhil, d. h. Oculisten zu wenden, so könnten Sie leicht das Gesagte, was mir keiner glaubt, bestätigen. Möglich, dass Herr G. R. Virchow noch die Präparate besitzt.

Mit besonderer Hochachtung
Ihr sehr ergebener
Dr. J. E. Polack.

4) Geschichtliche Bemerkungen über Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten. Im Aprilhefte dieses Centralblattes findet sich auf S. 119 gelegentlich der Besprechung von E. Berger's Werk über die Chirurgie des Sinus sphenoidalis die Bemerkung, dass nicht ich, sondern Berger es sei, welcher über das Zusammentreffen von Einschränkungen des Gesichtsfeldes mit Nasenkrankheiten die erste Mittheilung gemacht habe. Von den Arbeiten Berger's dürften hier nur in Betracht kommen: 1. die nach dem Vorworte im December 1885 abgeschlossene Monographie über die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinths; 2. ein im Archiv für Augenheilk. Bd. XVII. H. 3 im März 1887 erschienener Artikel über Sehstörungen in Folge von traumatischer Periostitis der Nasenhöhle.

1. In jener Monographie findet sich nirgends die Angabe, dass Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Krankheiten der Oberkieferhöhle oder der eigentlichen Nasenhöhle vorkomme; auch bei Erkrankungen des Siebbeins ist eine solche nach Berger bisher nicht nachgewiesen (a. a. O. S. 14, 59, 63 und 98) und nur bei Tumoren der Keilbeinhöhle beobachtet (S. 39, 68 und 94). In einer gleichzeitig mit Berger's Monographie und zwar in der Monatsschr. f. Ohrenheilk. und Nasenkrankh. 1886 Nr. 2—4 erschienenen, gleichfalls im December 1885 abgeschlossenen Arbeit über Eiterung der Nase und ihrer Nebenhöhlen habe ich meinerseits aber auf Grund mehrerer fremder und eigener Beobachtungen erklärt, dass Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Eiterung nicht nur der Keilbeinhöhle, sondern auch der Kieferhöhle vorkomme. Sehnervenschrumpfung im Gefolge einer muthmasslichen Eiterung der Keilbeinhöhle habe ich nämlich, wie ich hier hinzufüge, in je einem Falle schon im Jahre 1877 bei Geh. Rath A. Weber in Darmstadt, 1878 bei Prof. v. Hasner in Prag gesehen. Wenn dann unter ausdrücklichem Hinweise auf meine frühere Ver-

öffentlichung jene Stelle in der Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 37 nochmals abgedruckt worden ist, so ist es offenbar doch nicht recht zu verstehen, weshalb Berger in seinem neuen Werke nur die letztere, nicht aber auch die erstere Quelle angeführt hat.

Gegen die Einwendung, dass von einer Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Erkrankung der Nasenhöhle, nicht aber der Kieferhöhle die Rede sei und dass Berger in seiner unter 2. erwähnten Arbeit von einem solchen Falle zuerst berichtet habe, bemerke ich, dass der Fall von Berger in dieser Hinsicht wohl ebenso wenig beweiskräftig ist, als ein ähnlicher, im Jahre 1879 von mir selbst gesehener, in der Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. 1885 Nr. 9 und in diesem Centralblatte 1887 Maiheft beschriebener bezw. hier hinsichtlich der Gesichtsfeldbeschränkung etwas ergänzter Fall. Denn wenn, wie in diesen beiden Beobachtungen, nur einmal, nach jenen Verletzungen, eine Untersuchung des Gesichtsfeldes stattgefunden hat, so kann doch die damals gefundene, so und so grosse Einschränkung durchaus nicht mit Bestimmtheit auf die vorausgegangenen Verletzungen zurückgeführt werden. Die ersten, in dieser Frage, wie mir wenigstens scheint, wirklich beweiskräftigen Beobachtungen habe ich in der Berliner klin. Wochenschr. 1888 Nr. 37 (besonders den Fall des Telegraphisten K. aus dem Jahre 1884), 1889 Nr. 38 (Fall 2, 3, 5 und 6) und Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 5 (4. Fall) mitgetheilt.

So sehr ich die Arbeiten Berger's über Beziehungen zwischen Augen- und Nasenkrankheiten auch schätze, so kann ich doch seine Ansicht „le chemin entamé par moi (B.) est continué par d'autres auteurs" nicht als eine dem Sachverhalte entsprechende bezeichnen, soweit das meine eigenen Arbeiten betrifft.

Danzig, den 12. Mai 1890. Dr. Ziem.

Bibliographie.

1) Bei der Behandlung von Hornhautgeschwüren sah Secondi (Gazetta degli Osped. 1889. 49) günstige Erfolge von Injectionen einer Sublimatlösung (1 pro Mille) in den Conjunctivalsack. Sowohl kleine als auch grössere und tiefgehende Ulcera bessern sich in bemerkenswerther Weise schon nach wenigen Stunden. Verf. glaubt, dass die Heilung in einer wirklichen Reproduction des Cornealgewebes und nicht in einer einfachen Vernarbung des Bindegewebes bestehe.

2) Ueber die bei der Influenza vorkommenden Augenstörungen, von Prof. Dr. Eversbusch in Erlangen. (Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 6 und 7.) Verf. hebt unter den von ihm bei der Influenza beobachteten Augenstörungen zunächst die subjectiven Beschwerden hervor, bestehend in mehr oder weniger deutlich ausgeprägten und in der Tiefe des Auges localisirten Schmerzen, welche im Schlafe und bei geschlossenen Augen nicht oder nur wenig bemerkbar werden, dagegen bei Tage je nach der Reizbarkeit des Individuums in verschiedenem Grade hervortreten, besonders aber sich steigern bei einer Beschäftigung, welche das Zusammenwirken mehrerer (äusseren und inneren) Augenmuskeln erheischen (Lesen und Schreiben). Den Grund dieser Störungen sucht E. in einer von den Infectionserregern abhängigen Schädigung der Augenmusculatur selbst und zwar vorzugsweise der äusseren Augenmuskeln etwa auch durch die von den pathogenen Mikroorganismen abgeschiedenen ptomainähnlichen Stoffe. Neben diesen motorischen Störungen sind bei Influenza besonders häufig catarrhalische Affectionen der Bindehaut, welche aber an sich

ebensowenig Charakteristisches haben, wie die häufigen Lidödeme, höchstens in ihrem Verlauf etwas rascher sind. Von Hornhautveränderung hat E. nicht nur die sogenannte Keratitis dendritica, sondern mehrfach auch Substanzverluste von kommaähnlicher Gestalt und auch Defecte von der Form des einfachen Ulcus corneae beobachtet. Erstere Erkrankungsform fasst Autor analog der von Horner gegebenen Erklärung als späteres Stadium des Herpes febrilis corneae auf, möchte aber an Stelle der von Emmert dafür gewählten Bezeichnung: Keratitis dendritica exulcerans myotica den Ausdruck Herpes corneae cachecticus gesetzt wissen. Auch schwere intraoculare Erkrankungen hat E. im Anschluss an die Influenza beobachtet, zunächst zwei Fälle von Glaucom, deren einer unter dem Bilde einer Iridochorioiditis serosa einen ganz acuten Verlauf nahm, ferner das Auftreten zahlreicher punkt- und staubförmiger Glaskörpertrübungen, deren Sitz auf eine Veränderung (Hämorrhagie?) des Corpus ciliare hinwies, endlich sogar eine typische eiterige Chorioiditis in einem allerdings mit Pneumonie complicirten Falle, in welchem daher ein directer Zusammenhang mit der Influenza zweifelhaft ist. Die übrigen Fälle sucht E. durch die Annahme von embolischen Vorgängen in den Gefässen des Uvealtractus zu erklären. Endlich erwähnt Autor noch das Auftreten von accommodativen Störungen, welche in der Reconvalescenz sowohl bei jugendlichen, als bei älteren Patienten unter dem Bilde der Accommodationsschwäche angetroffen werden und empfiehlt zur Behandlung der ulcerösen Hornhautprocesse neben der Application der feuchten Wärme die sogenannte lineare Cauterisation der Uebergangsfalten der Bindehaut. Michaelsen.

3) Ueber Hornhauterkrankung bei Influenza, von Dr. Hirschberger, Assistenten der K. ophthalm. Klinik in München. (Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 4.) Ausser zahlreichen Lidabscessen und secundären Lidödemen sowie einfachen Bindehautentzündungen beobachtete H. in drei Fällen eine Keratitis dendritica als Complication der Influenza. Diese sonst seltene Hornhautaffection entwickelte sich zwischen dem dritten und fünften Tage der Erkrankung in allen drei Fällen einseitig unter geringen Reizerscheinungen; die Empfindlichkeit der Cornea war stark herabgesetzt. Nachdem Horner und Fuchs bereits auf den Zusammenhang dieser Erkrankungsform mit dem Herpes febrilis corneae hingewiesen haben, sind auch die obigen Fälle mit grösster Wahrscheinlichkeit als Herpeseruptionen aufzufassen, wie sie bei Influenza sowohl als bei anderen Infectionskrankheiten vorkommen. Michaelsen.

4) Ueber die Beziehungen der Influenza zum Sehorgan, von Doc. Dr. Bergmeister in Wien. (Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. Februar. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11.) Als neu und wesentlich fügt B. den bisher veröffentlichten Influenza-Augenerkrankungen das Vorkommen von Accommodationsparesen und von Neuritis mit dem Ausgange in mehr oder weniger ausgesprochene Atrophia pap. nerv. opt. im Stadium der Reconvalescenz nach Influenzafieber bei. Beide Erkrankungen treten analog wie bei anderen acuten Infectionskrankheiten auf. Die Influenza hat mit Diphtheritis die Accommodationsparese und mit Typhus, Masern und Angina die Opticusatrophie gemeinsam. Die letztere beruht bei Influenza, dem ophthalmoskopischen und klinischen Bilde nach, auf retrobulbärer Neuritis optici. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juni. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

I. Zur Pfropfung von Haut auf Schleimhaut.

Von Dr. **E. Franke** in Hamburg.

Die 11jährige IDA SCH. stellte sich im April d. J. in der Poliklinik des Marien-Krankenhauses vor mit Klagen über den beständigen Reizzustand ihres rechten Auges. An demselben fand sich eine alte Granulose, die Conjunctiva palpebr. mit zahlreichen Narben bereits durchsetzt, fast

totale Hornhauttrübung mit mässiger Vascularisation von allen Seiten her. Am oberen Lide bestand eine ganz eigenthümliche Form von Trichiasis. Während das mittlere und innere Drittel des Lidrandes — wie normal — die Wimpern an der äusseren Lidkante trugen, fehlten diese im äusseren Drittel dort völlig. Dagegen kamen in diesem Abschnitt des Lides sämmtliche Wimpern genau an der — im übrigen gut vorhandenen — inneren Lidkante hervor und waren ausserdem derart verbogen, dass sie beständig auf Horn- und Bindehaut hin- und herscheuerten. An der Uebergangsstelle des mittleren in das äussere Liddrittel stellten einige im Intermarginalsaum stehende Cilien die Verbindung zwischen den Wimpern der äusseren und der inneren Lidkante her und bildeten so eine Art partieller Distichiasis. Das linke Auge zeigte nach jeder Richtung hin normale Verhältnisse.

Offenbar war der beständige Reizzustand des rechten Auges Folge der immerwährenden Einwirkung der sehr zahlreichen und gut entwickelten Wimpern.

Von einer Epilation war in diesem Falle Nichts zu erwarten; dieselbe war ausserdem in einer anderen Poliklinik längere Zeit ohne Erfolg versucht. Irgend welche Transplantation des Cilienbodens war unter den gegebenen Verhältnissen — da eben die Wimpern genau an der inneren Lidkante hervortraten — gleichfalls unmöglich. Zu völliger Heilung gab es nur — meines Erachtens — zwei Wege, entweder die elektrolytische Zerstörung der Haarbälge oder einen operativen Eingriff.

In Bezug auf den kosmetischen Erfolg standen beide Verfahren gleich, da ja in jedem Falle das äussere Liddrittel wimpernlos werden musste.

Ich entschloss mich zu einem operativen Vorgehen der Art, dass ich die innere Lidkante abzutragen und den entstehenden Defect durch Ueberpflanzung eines Hautstückes zu decken beschloss.

Das Kind wurde in das Marien-Krankenhaus aufgenommen und am 22. April operirt. Nach einer Cocaïneinspritzung in das äussere Liddrittel und Betäubung der Bindehaut mit Cocaïn wurde das äussere Drittel des Zwischenkantensaums in der bekannten Art in Länge von ca. 7—8 mm gespalten. Den beiden Enden dieses Schnittes wurden von der Conjunctiva aus zwei senkrechte Schnitte von 4 mm Länge aufgesetzt, deren Enden ihrerseits wieder durch einen dem Lidrand parallel verlaufenden Schnitt auf der Bindehaut verbunden wurden. Das so umschriebene Rechteck, das also Schleimhaut, Tarsus und Cilienboden enthielt, wurde ausgeschält. Die danach entstehende Blutung war ziemlich beträchtlich und stand nicht bald auf Druck, zumal die kleine Patientin etwas unruhig war.

Das Auge wurde daher verbunden und die Ueberpflanzung des Hautstückes am nächsten Tage, als keine Blutung mehr störte, ausgeführt.

Aus der Haut des Oberarmes wurde mit einem Rasirmesser ein sehr

dünnes Hautstückchen von $1^1/_2$ cm Länge und 7—8 mm Breite, das nur die obersten Schichten des Stratum corneum und des Rete Malpighi mit den Spitzen der Papillen enthielt, ausgeschnitten und damit der Defect bedeckt. Die Bedeckung war nach allen Seiten hin überreichlich.

Das ectropionirte Lid wurde dann behutsam zurückgeklappt, das Auge mit Jodoformgaze bedeckt, darüber Watte und eine appretirte Binde. Bettruhe.

Am 28. April erster Verbandwechsel. Das Läppchen ist offenbar angeheilt; von genauerer Besichtigung wird Abstand genommen. Abermaliger Verband in gleicher Weise und Bettruhe. Am 2. Mai zweiter Verbandwechsel. Das überpflanzte Stückchen ist jetzt fest angeheilt und zeigt sich bei dem Umklappen des Oberlides als weissrother, leicht prominenter Wulst.

Der Verband wurde fortgelassen, der Wulst schwand schnell und schon nach weiteren acht Tagen war der hintere, dem Knorpel anliegende Theil des Läppchens für die Betrachtung mit dem blossen Auge nicht von der umliegenden Schleimhaut zu unterscheiden. Dagegen hatte ein schmaler, der inneren Lidkante anliegender Streifen seinen Hautcharakter noch nicht völlig verloren und sah etwa xerotischer Conjunctiva am meisten ähnlich. Dieser Zustand hat sich bisher — Ende Mai — in gleicher Weise gehalten.[1] Eine Schrumpfung des Lappens ist nur in unwesentlicher Weise eingetreten. Das kosmetische Resultat — abgesehen natürlich von den fehlenden Wimpern im äusseren Liddrittel, die eben nicht zu erhalten waren — ist auch insofern ausgezeichnet, als eine scharfe und gute innere Lidkante besteht und nicht die geringste Einwärtskrümmung des Lides vorhanden ist.

Die Ueberpflanzung von dünnen Hautstücken auf frische Wundflächen ist bekanntlich zuerst von Thiersch[2], als entschiedener Fortschritt gegen die früher übliche Ueberpflanzung nach Reverdin, angegeben. Eversbusch[3] hat das Verfahren leicht modificirt, indem er empfahl, statt der längeren und etwas dickeren Stücke, wie Thiersch rieth, Läppchen von höchstens 2—3 cm Länge und 1 cm Breite zu nehmen, die nur die obersten Hautschichten, das Stratum corneum und die obersten Schichten das Rete Malpighi mit den Spitzen der Papillen enthielten.

Die Uebertragung dieses Verfahrens auf Wundflächen der Schleimhaut scheint bisher nur äusserst selten versucht zu sein; wenigstens konnte ich bei nachträglicher Durchsicht der Litteratur eigentlich nur zwei hierher gehörige Fälle auffinden. In beiden handelte es sich um ein Symblepharon und wurde das eine von Eversbusch[4] selbst, das andere von Swart

[1] Bei Durchsicht der Correctur möchte ich noch hinzufügen, dass ich die kleine Patientin am 7. Juni zuletzt sah. Der erwähnte Streifen hat jetzt fast völlig Schleimhautcharakter angenommen. Weitere Schrumpfung ist nicht im Geringsten erfolgt.

[2] Thiersch, Centralbl. f. Chir. 1886. Nr. 24.

[3] Eversbusch, Münchener med. Wochenschr. 1887. Nr. 1 u. 2.

[4] Eversbusch, Münchener med. Wochenschr. 1888.

ABRAHAMSZ[1] operirt, derart, dass nach Trennung der Wundflächen feine Epidermisschuppen auf die Wundfläche übertragen wurden. Beide Male mit befriedigendem Erfolg.

Weitere Mittheilungen sind meines Wissens bisher nicht veröffentlicht.

Und doch wird vielleicht gerade für die Operation des Symblepharon diese Methode eine gewisse Zukunft haben.

Die bisher hierbei erreichten Resultate sind doch nur sehr zum Theil befriedigende gewesen, wenigstens wo es sich um ausgedehnte Verwachsungen, wie etwa bei dem Pemphigus der Conjunctiva, handelt, oder wo wir nicht im Stande sind, durch Verschiebung der Bindehaut oder Lappenbildung aus derselben die Defecte zu decken.

Die besten Erfolge für derartig schwere Fälle hat bisher wohl die Transplantation von Schleimhaut, sei es von der Lippe oder der Vagina, sei es von der Bindehaut des Kaninchens, gehabt. Das Gelingen der Operation wird aber jedesmal durch die Ungewissheit des Anheilens der übertragenen Stücke in Frage gestellt, ganz abgesehen von der schwierigen, mühsamen und zeitraubenden Technik des Eingriffes.

Im Gegensatz dazu ist die Ueberpflanzung nach THIERSCH-EVERSBUSCH ein ungemein einfaches Verfahren. Freilich darf man nicht, wie EVERSBUSCH es thut, die Läppchen erst in Kochsalzlösung abstreifen und aus dieser auf die Wundfläche bringen wollen. Die zusammengerollten Läppchen sind dann sehr mühsam wieder zur Uebertragung herzurichten. Es ist vielmehr rathsam, die Läppchen direct vom Rasirmesser auf die zu überdeckende Fläche unmittelbar zu übertragen. Liegen sie erst der Wundfläche auf, so kann man kleine Verschiebungen und Lageverbesserungen sehr leicht vornehmen.

Ein weiterer Vorzug des Verfahrens ist dann die ungemeine Sicherheit des Erfolges. Die Läppchen heilen — und Dr. KÜMMELL bestätigte mir das aus seinen eigenen, sehr zahlreichen Erfahrungen über diesen Punkt — fast ausnahmslos an. Vorbedingung ist allerdings gründliche Blutstillung und sichere Asepsis. Ich sage Asepsis, denn mit antiseptischen Mitteln bei diesem Verfahren zu entschieden vorzugehen, empfiehlt sich nicht. Ich benutzte sterilisirte physiologische Kochsalzlösung. In Betreff der Blutstillung dürfte es vorkommenden Falles gerathen sein, wenn die Blutung nicht gleich gut stehen will, die Ueberpflanzung am nächsten Tage, wie ich es machte, vorzunehmen. In Bezug auf die Anheilung hat das keinen Nachtheil.

Sollten nun auch wirklich in dem einen oder anderen Falle ein oder mehrere Läppchen, oder gar alle, absterben, so kann man die kleine Ope-

---

[1] SWART ABRAHAMSZ, Ersatz von Conjunctiva durch Epidermisschuppen. Kliniek voor Ooglijders. 1889. S. 12.

ration unbeschadet des Enderfolges zum zweiten Male und öfter vornehmen, natürlich stets vorausgesetzt, dass man auf frische Wundflächen überträgt.

Hervorheben möchte ich noch, dass die Läppchen sich nach ihrer Ueberpflanzung ziemlich fest ansaugen, so dass sie sich nicht zu leicht von selbst verschieben. Das dürfte für eine Reihe von Fällen das Anlegen von Nähten, wie sie EVERSBUSCH bei seinem Fall anwandte und welches die Operation compliciren würde, unnöthig machen. Auch in meinem Falle behielt das Stückchen, trotzdem das damit bedeckte ectropionirte Lid — allerdings sehr vorsichtig — zurückgeklappt und nur ein Auge verbunden wurde, völlig seine Lage.

Zum Schluss noch einige Worte über die Vortheile des Verfahrens gegenüber gestielten Hautlappen, wie man sie zur Operation ausgedehnter Symblephara angewendet hat. Einmal ist es die doch entschieden grössere Leichtigkeit und Einfachheit des Verfahrens gegenüber der Bildung, Abtrennung, Umdrehung und Fixation eines Lappens. Fernerhin aber wird man, wenn man den von THIERSCH als massgebend für seine Methode hingestellten Standpunkt auch auf Defecte von Schleimhautflächen überträgt, erwarten müssen, dass die Bedeckung der Wundflächen mit dichtgedrängten Epithelinseln eine geringere Schrumpfung nach sich ziehen wird, als die mit dickern gestielten Lappen, deren Herstellung ohne gleichzeitiges Einbeziehen des bindegewebigen Antheils der Haut in den Lappen kaum möglich sein dürfte.

Weiterhin dürfte dann noch in kosmetischer Beziehung zu berücksichtigen sein, dass man keine neuen Defecte — und damit Narben — in der Umgebung des Auges selbst dadurch setzt.

Nicht völlig befriedigende Resultate der ersten Operation werden wir in gleicher Weise leicht und einfach zu verbessern in der Lage sein. Und gerade dass möchte ich für einen auch nicht zu unterschätzenden Vortheil des Verfahrens ansehen, dass màn es beliebig oft wiederholen und überall, wo es nöthig erscheint, noch spät und leicht weitere Verbesserungen anbringen kann, von welchen dem Patienten kaum nennenswerthe Beschwerden erwachsen.

Ich würde mich freuen, wenn ich mit dieser kleinen Mittheilung neue Anregung zu weiteren Versuchen in dieser Richtung gegeben haben sollte.

II. Ueber periodische Facialis- und Abducenslähmung.

Von Dr. A. Nieden in Bochum.

Die recidivirende Oculomotoriuslähmung stellt bekanntlich den Neuropathologen und Ophthalmologen auf Grund von jetzt vorliegenden 21 eingehenden Krankheitsberichten ein abgeschlossenes Krankheitsbild dar, bei

dem nur noch die Frage über das Wie des Zustandekommens eine nicht einheitlich gelöste ist. — Während Möbius[1] dieselbe durch eine nucleare Causa bedingt erklärt, hält Mauthner[2] in der Mehrzahl der Fälle eine basale Ursache für die wahrscheinlichere.

Von dem gleichen Vorkommen in anderen Nervengebieten speciell den Gehirnnerven liegen nur spärlichere Berichte vor, und wird daher die Mittheilung einer solchen Lähmung, die im Facialis und Abducens beider Seiten wechselweise und innerhalb längerer Zeitabschnitte auftrat, von gewissem Interesse sein.

Es handelt sich um eine jetzt 36 jährige Patientin, Frau W. aus G., von kräftiger Constitution, ohne körperliche oder geistige Gebrechen, die seit ihrem 19. Jahre verheirathet, in regelmässigen Zeitabschnitten siebenmal geboren und stets gesunde, kräftige, bis auf ein an einer Infectionskrankheit (Scharlach) im zweiten Lebensjahre gestorbenes Mädchen, Kinder besitzt. Abortus ist nie eingetreten, auch will Patientin an keinem Hautausschlag, keiner Halsentzündung oder Drüsenanschwellung jemals gelitten haben.

Am 21. Januar 1884 stellte dieselbe sich mir zum ersten Male vor mit Klagen über eine seit 14 Tagen bestehende Lähmung der linken Gesichtshälfte.

Schon zwei Wochen vorher hatte Patientin unter heftigsten über den Hinterkopf verbreiteten Kopfschmerzen zu klagen und waren ihr eigenthümliche kurze, rasch erfolgende Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte unangenehm bemerkbar geworden, denen sich nach wenigen Tagen plötzlich über Nacht eine totale Lähmung der linken Gesichtshälfte anschloss.

Mit dem Eintritt der letzteren hörten sowohl die Kopfschmerzen als auch die Zuckungen in der rechten Backe auf. Die geschilderten Folgezustände der Lähmung waren genau diejenigen der completen Facialislähmung.

Patientin wandte die gewöhnlichen Hausmittel, Vesicantien, Schwitzmittel etc. an und sah auch danach die Erscheinungen nach kurzem Bestehen wieder spurlos verschwinden.

Allein die Freude der Genesung war nicht von langer Dauer, da, wie oben erwähnt, 14 Tage später plötzlich wieder, wie Patientin schildert, gleich als ob sie auf ihrer linken Gesichtshälfte vom Blitzstrahl getroffen wäre, die Paralyse eintrat, von deren Ausdehnung auf alle Gesichtsverzweigungen des Facialis sin. ich mich überzeugen konnte.

Die elektrische Erregbarkeit gegenüber dem faradisirten Strom war nicht wesentlich herabgesetzt, die Gefühlsempfindung voll und genau er-

[1] Möbius, Ueber periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung. Berliner klin. Wochenschr. 1884. Nr. 30 u. 38. S. 604 und Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XIV. S. 844.

[2] Mauthner, Die ursächlichen Momente der Augenmuskellähmungen. Vorträge S. 415. Wiesbaden 1885. Bergmann.

halten. Die Augenmuskelnerven zeigten sich nicht ergriffen, freie Beweglichkeit der Bulbi war nach allen Richtungen hin möglich, die Pupillarreaction auf Licht und Convergenzbewegung sowie bei der Accommodationsthätigkeit normal. — Der Augenhintergrund zeigte ebenfalls keine Abweichung von der Norm, es bestand Hypermetropie object. von 4,5 D, das linke Auge war amblyopisch, S = $^{10}/_{300}$; Nr. 11 Nieden, rechts betrug S = $^{10}/_{12}$ Nr. 1. A = $^{1}/_{4}$.

Da kein Grund vorlag, die Affection nicht als eine peripherische, auf rheumatischer Ursache entstandene zu betrachten, wurden die Antirheumatica in ausgiebiger Weise in Anwendung gebracht, und gelang es auch unter gleichzeitiger Anwendung des elektrischen Stromes im Laufe von vier Wochen Heilung der Lähmung herbeizuführen.

Patientin fühlte sich vollkommen wohl, war frei von Kopfschmerzen und stillte ein vor Kurzem geborenes kräftiges Kind.

Um so mehr erstaunte ich, dieselbe schon nach kurzer Zeit am 14. April 1884 wieder in meiner Sprechstunde zu finden mit neuen Klagen über eine Lähmung, die sich seit drei Tagen ebenfalls wieder nach ziemlich plötzlich eingetretenem heftigem Kopfschmerz ausgebildet hatte.

Dieselbe betraf jetzt indess nicht die Wange, sondern hatte das Auge der früher afficirt gewesenen linken Seite befallen.

Das Auge stand in starker Strabismus convergens-Stellung nach innen und war nicht durch active Muskelwirkung über die Mittellinie nach links zu drehen, während es passivem Zug leicht folgte.

Alle anderen extra- und intraoculären Muskeln waren in intacter Thätigkeit, gleicherweise der intraoculäre Augenbefund normal.

Doppelbilder kamen zur Erscheinung und Bewusstsein, doch störte das Doppeltsehen Patientin weniger, da das hochgradig amblyopische Auge abgewichen war, und das Bild der Retina des linken Auges weniger beachtet wurde. Trotzdem traten bei nicht geschlossenem linken Auge Schwindelzustände auf, die für Patientin sehr störend waren.

Betreffs der Genese der neuen Lähmung, indem der Paralyse des Abducens in nur $^{1}/_{4}$jährigem Zeitraum die des Facialis derselben Seite vorausgegangen war, konnte nun nicht die frühere Annahme, dass es sich um eine periphere Ursache handeln möge, Geltung gewinnen, sondern wurde durch diese neue Complication der Gedanke an eine centrale Causa nahegelegt.

Um so mehr gewann derselbe an Wahrscheinlichkeit, als nach weiteren acht Tagen Patientin von einer Zungenlähmung der gleichen linken Seite befallen wurde, in Folge davon die Sprache stark lallend und unverständlich und das Kauvermögen resp. die Bewegung des Bissens im Munde sehr beschwerlich wurde. Die Zungenspitze wich beim Herausstrecken der Zunge nach der linken, also kranken Seite ab. Die Geschmacksempfindung war nicht

gestört, und weder für stark schmeckende noch für feiner zu percipirende Substanzen ein Unterschied zwischen beiden Seiten der Zunge wahrzunehmen. Ebenso zeigte sich die Schleimhaut gegen tactile und Wärmereize gleichermassen empfindlich, wie auch auf elektrische Reizung hin rasche Reaction eintrat.

Weitere Störungen in der Kehlkopf- und Halsmusculatur liessen sich nicht wahrnehmen und erschien deshalb die Lähmung nur auf die die Zungenmusculatur versorgenden Zweige des Hypoglossus beschränkt.

Nur zu sehr wurde durch die neue Störung dieses dritten Gehirnnerven der Gedanke an das Vorliegen einer progressiven Bulbärparalyse nahegelegt, und musste die Erwägung angesichts der Sachlage, dass es sich um einen vom Boden des vierten Ventrikels nach unten absteigenden Degenerationsprocess in der Umgebung der Nervenkerne handeln müsse, immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen, dass auch ohne jegliche nachweisbare Symptome einer stattgehabten syphilitischen Infection doch eine Syphilis larvata die Grundursache abgeben möge.

Eine daraufhin eingeleitete Inunctionscur mit gleichzeitiger Darreichung grösserer Dosen Jodkalium war von Erfolg begleitet, indem sowohl die Abducens- als auch die Hypoglossus-Lähmung der linken Seite sich im Zeitraum von sechs Wochen so zurückbildete, dass keine wesentlichen Störungen mehr von beiden bemerkbar waren.

Freilich blieb die Sprache noch einige Wochen länger etwas zögernd, und für schwerer auszusprechende Worte mit vielen Consonanten stockend, doch konnte die Zunge wieder in der geraden Richtung herausgestreckt werden und war die Muskelthätigkeit bei der Kaubewegung ungestört.

Patientin nahm noch einige Monate hindurch Jodkalium in kleinen Dosen weiter und erfreute sich eines vollkommenen Wohlbefindens. Auch das während der Behandlung weiter von der Mutter genährte Kind gedieh gut.

Jahrelang war Patientin jetzt von jedem Anfall frei, bis im Jahre 1887 wiederum nach einer Geburt unter dem Vorhergehen heftigster, wochenlang andauernder Kopfschmerzen sich eine Lähmung einstellte, die mir Patientin am 18. Juni 1887 wieder zur Behandlung zuführte. Es handelte sich diesmal um eine reine Lähmung des Facialis der rechten, also der vor drei Jahren afficirten entgegengesetzten Seite.

Alle Zweige des Nerven waren wie damals gleichmässig gelähmt, die elektrische Erregbarkeit in den ersten Tagen erheblich herabgesetzt, doch trat auch jetzt wieder nach Anwendung der Elektricität und gleichzeitigem Gebrauch von Jodkalium fast in demselben Zeitraum wie bei der ersten Lähmung Heilung ein. Eine entschieden raschere Besserung war indess durch den Gebrauch des Jodkaliums weder in dem jetzigen, noch in dem vorhergehenden Anfall gegenüber dem ersten ohne Hydrargyrum und Jod behandelten eingetreten.

Es blieb nur nach eingetretener Heilung ein circa sechs Wochen

lang dauerndes heftiges Ohrensausen in der rechten Kopfhälfte zurück, welches das Hören mit dem rechten Ohre sehr erschwerte, allmählich indess ohne weitere Behandlung abklang und ohne dauernde Störung zu hinterlassen zum gänzlichen Schwinden gelangte.

Wiederum war das Jahr 1888 frei von allen Anfällen, bis im Anfang 1889 Patientin von neuem unter den gleichen vorhergehenden Prodromalsymptomen heftigster Kopfschmerzen jetzt eine Paralyse des Abducens des rechten bisher noch nicht erkrankten Auges erlitt. Am 21. Februar konnte die vollkommen aufgehobene Thätigkeit des Externus des rechten, gutsehenden Auges festgestellt werden, die jetzt für Patientin durch die theilweise Brachlegung der Function des allein gebrauchsfähigen Organes doppelt störend wurde.

Der Kopfschmerz war mit Eintritt der Paralyse gehoben, die Schwindelzustände aber waren schlimmer denn zuvor.

Gleichzeitig war mit der Affection des rechten Auges jetzt der linke Facialis, durch welchen zuerst im Jahre 1884 der Krankheitsprocess eingeleitet worden war, leicht paretisch. Patientin wurde es schwer, alle von ihm versorgten Muskelgruppen des Gesichts rasch und kräftig auf die Willensäusserung hin zu innerviren; die Bewegung folgte der Intention zu derselben erst in mehr oder weniger langem Zeitraum nách, doch war der Tonus in den Muskeln soweit erhalten, dass nicht die Backe schlaff herabhing, oder beim Sprechen blasig aufgetrieben wurde. Die Therapie mit Darreichung der Pil. resorbentes (Hydr. bijod. rub. in Kal. jodat.) nebst localer Behandlung brachte auch diesmal die Erscheinungen gänzlich zum Schwinden und konnte Patientin nach acht Wochen geheilt entlassen werden.

Allein dem vom linken Facialis gegebenen Beispiele einer zweimaligen paralytischen resp. paretischen Erkrankung folgte die der rechten Seite im folgenden Jahre schon nach, indem am 31. Mai 1890 die Patientin mit totaler Lähmung des rechten Gesichtsnerven, schlaff herabhängender Backe, triefendem Auge etc. zur Behandlung sich einstellte. Die Kopfschmerzen hatten, wie bei allen vorhergegangenen Anfällen, auch diesmal den Process wieder eingeleitet und waren gleicherweise wieder mit dem Inerscheinungtreten der Lähmung spurlos verschwunden.

Wir sehen also bei einer sonst durchaus gesunden Frau, bei der weder Anamnese noch Befund irgend einer Annahme für das Vorliegen von Syphilis oder sonstiger Infectionskrankheit sprachen, innerhalb sechs Jahren in anfangs langen (drei Jahren) Zwischenräumen, die später immer kürzer wurden und auf zwei und ein Jahr zurückgingen, Paralyse von Gehirnnerven auftreten, die wiederholt denselben Facialis je zweimal befielen, während der Abducens nur je einmal auf jeder Seite von der gleichen Störung ergriffen wurde.

Mit Ausnahme einer Attaque waren alle Lähmungen dieser beiden

Nerven vollständige, aber ebenso auch vollkommen rückbildungsfähige, so dass dauernde Störung nicht zurückblieb und damit die Diagnose auf Bulbärparalyse ausgeschlossen war.

Gleicherweise ging allen Anfällen ohne Ausnahme das Auftreten heftigster, wochenlang dauernder Kopfschmerzen vorher, die ebenso charakteristisch, wie es bei der Mehrzahl der Fälle periodischer Oculomotoriuslähmung beschrieben wird, mit dem Auftreten der Lähmung fast spurlos verschwanden.

Weitere Mitbetheiligung von anderen Hirnnerven fand sich nur einmal, indem nach dem zweiten Anfall und der ersten Paralyse des Abducens der linken Seite 1884 auch eine gleiche Störung in den die Zungenmusculatur versorgenden Zweigen des Hypoglossus beobachtet wurde, während die übrigen von diesen Nerven versorgten Muskelgruppen des Halses und Kehlkopfes keine Miterkrankung erkennen liessen.

Ferner erschien nach dem dritten Anfall und der ersten Lähmung des Facialis der rechten Seite eine einige Wochen andauernde Störung im Acusticus der gleichen Seite in Gestalt heftiger Ohrgeräusche, die das Gehörvermögen für diese Zeit erheblich herabsetzten, indess auch wie alle übrigen Störungen wieder vollkommen schwand.

Nach alledem bedarf es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, dass wir betreffs der Genese dieser wiederholt periodenweise eintretenden Störungen in der Nerventhätigkeit des VI. und VII. Hirnnerven, ursächlich eine Affection der Kernregion annehmen müssen. Dieselbe ergriff zuerst die linke Seite, hier den Nucleus des Facialis, um sich nach kurzer Zwischenzeit auch auf den des Abducens der gleichen Seite auszubreiten und ebenfalls den grössten Theil des Hypoglossuskerns mit zu afficiren.

Während bei der folgenden Attaque die entgegengesetzte rechte Seite und zwar der Facialiskern der alleinig ergriffene war und blieb, zeigte sich im Jahre darauf der Abducensursprung der gleichen rechten Seite erkrankt, während bei dem Facialis der entgegengesetzten Seite nur eine leichte paretische Störung bemerkbar wurde.

Schliesslich stellte sich die Affection wieder in dem drei Jahre vorher schon einmal erkrankt gewesenen Kerne des Facialis dextr. ein, auf der gleichen Seite, wo im Jahre vorher die Abducenslähmung eine totale gewesen war.

Es erscheint unnütz, darüber Hypothesen aufzustellen, welcher Art diese centrale Erkrankungsform wohl sein könne.

Hysterie liegt zweifellos nicht vor.

Jedenfalls muss es sich hier um einen Exsudationsprocess in der Kernregion des IV. Ventrikels handeln, der nicht zu dauernd schweren Läsionen der Marksubstanz führte, sondern dessen Producte sich verhältnissmässig leicht und rasch durch geeignete Behandlung wieder zum Schwinden bringen liessen.

Ebenso sind wir aus dem Verlauf und Eintritt der Lähmungen berechtigt anzunehmen, da stets der Erkrankung des Facialis-Abducens in

mehr minder langen Zeiträumen die des der gleichen Seite folgt, dass der Erkrankungsprocess aus der Tiefe nach der Oberfläche des Bodens des IV. Ventrikels aufsteigt.

Da bekanntlich[1] der Kern des Facialis nicht direct unter dem Boden des Ventrikels, sondern fast einen halben Centimeter tiefer, am oberen Rande der Oliva superior gelegen ist, und da der Abducens in der ganzen Länge des Facialishöckerchen dicht unter dem Boden des IV. Ventrikels seinen Ursprung nimmt, so könnte damit die von uns beobachtete Reihenfolge der Erkrankung vom Facialis zum Abducens der gleichen Seite ihre Erklärung finden und stünde damit eine der heurigen (vom Mai d. J.) totalen Paralyse des Facialis dextr. folgende gleiche Affection des Abducens dieser Seite prognostisch zu erwarten. — Die Folge wird es lehren, ob unsere Annahme die richtige ist.

— — —

Gesellschaftsberichte.

1) Ophthalmological Society of the United Kingdom. Sitzung vom 30. Januar 1890. (The Brit. med. Journ. 1890. 8. Febr.)

Glaucoma after Extraction of Cataract.

Herr Treacher Collins hält einen Vortrag über dieses Thema, wobei er sich auf die anatomische Untersuchung von 10 nach totaler Erblindung enucleirten Augäpfeln stützt. In allen diesen Fällen war mit der Extraction die Iridectomie verbunden worden, in einem war sie präparatorisch gemacht worden. Die Drucksteigerung trat zwischen dem 3. und 21. Monat nach der Extraction auf, bei drei Fällen gleichzeitig mit Iritis und Keratitis punctata; in diesen letzteren erkrankte auch das andere Auge sympathisch. Neunmal bestanden Adhäsionen der Linsenkapsel mit der Wunde, in dem 10. Fall, wo die Linse in der Kapsel entfernt worden war, war die Hyaloidea mit der Hornhautnarbe verwachsen. Stets war der Vorderkammerwinkel an der Stelle des Coloboms blockirt, sei es durch den Irisstumpf oder durch die Enden der Ciliarfortsätze, welche von der incarcerirten Linsenkapsel nach vorn gezogen waren. Diese anatomischen Verhältnisse disponirten die Augen zu den Glaucomanfällen, die entweder ohne Weiteres oder erst nach einer besonderen Irritation, wie etwa einer Discision auftraten. Die Behandlung dieser Fälle sei sehr unbefriedigend, er habe nur ein einziges Mal von der Operation einen dauernden Erfolg gesehen.

Herr Critchett betont die Wichtigkeit, bei der Discision von Secundärstaren Glaskörperaustritt zu vermeiden.

Herr Priestley Smith reiht die oben erwähnten Fälle in die Categorie der Secundärglaucome, da das hauptsächliche Moment des Primärglaucoms, die Verdrängung der Linse, hier fortfalle. Eine besondere Klasse bilden diejenigen Fälle, wo nach gelungener Discision mit durchsichtiger centraler Pupille doch die Iris glockenförmig vorgewölbt erscheint, offenbar weil sie mit der Linsenkapsel verklebt ist. In Collins' Fällen nütze eine Sclerotomie nur, wenn Sorge

---

[1] Merkel, Fr., Handbuch der topographischen Anatomie. S. 120. Braunschweig 1885. Vieweg & Sohn.

getragen werde, die Grenzmembran zwischen Vorderkammer und Glaskörper zu durchtrennen.

Dr. Hill Griffith hält den Glaskörperaustritt bei der Extraction für einen wesentlichen Factor in der Genese dieses Glaucoms, indem er sich vorstellt, dass durch die Mischung von Glaskörper mit den weichen Corticalresten eine dicke Masse gebildet werde, die den Vorderkammerwinkel ringsherum verklebt.

Herr Mackinlay schliesst aus diesen Beobachtungen auf die Nothwendigkeit, die präparatorische Iridectomie zu machen.

Herr Silcock hat in einem Falle mit incarcerirter Kapsel das Glaucom durch eine zweite Iridectomie geheilt.

Herr Collins weist darauf hin, wie schwierig es mitunter sei, die Adhäsion der Kapsel zu entdecken, geschweige denn die der Glaskörpermembran. In solchen Fällen wundere man sich, dass das Glaucom nach scheinbar vollkommen befriedigender Extraction eintreten konnte. Hieraus erkläre sich auch, warum die Discision der Grenzmembran so günstig wirke.

Es folgen Demonstrationen. Peltesohn.

---

2) **Aerztlicher Verein zu Hamburg.** Sitzung vom 23. April 1889. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 51.)

Dr. Herschel stellt einen Fall von multiplen Verletzungen eines Auges vor.

Patient erlitt ein schweres Trauma durch stumpfe Gewalteinwirkung mittelst der Krücke eines Regenschirms. Neben Schwellung der Lider und Quetschung des unteren Orbitalrandes wurde eine Lähmung des Externus mit nachfolgender Convergenz und Chemosis conjunctivae bulbi, streifige Hornhauttrübung, Hyphäma, zahlreiche Sphincterrupturen und Linsenluxation mit Einstülpung der Iris im inneren Drittel constatirt. Später zeigten sich die Residuen von Netzhautblutungen und eines typischen Aderhautrisses. Es gelang die stürmischen Reizerscheinungen des schwer betroffenen Auges zu mildern und galt dann die Gefahr der luxirten Cataract zu beseitigen. Trotz der frühen Stadiums entschloss sich H. angesichts der Drucksteigerung und ihrer Gefahren schon nach etwa zwei Wochen zur Entfernung der Linse. Er spiesste dieselbe zuerst mit einer Discisionsnadel an, um sie zu fixiren und versuchte dann durch einen ziemlich beträchtlichen Hornhautlappenschnitt hindurch mit einer Curette ein, um die Linse, von hinten umgreifend, nach vorn und zwischen die Wundlippen zu drängen. Als die misslungen war entleerte er mit dem Pagenstecher'schen Löffel in zwei Malen den grössten Theil der weichen Starmasse. Ohne jede Complication vollzog sich darauf die Heilung und führte zu einem glänzenden Resultat. Nach 10 Wochen war der Bulbus reizlos, die Medien transparent, die Schielstellung wieder geschwunden und die Sehkraft, vorher gänzlich erloschen, wieder auf $^{15}/_{200}$ angestiegen. Eine weitere Besserung durch zwei Discisionen war noch zu erwarten. Peltesohn.

---

3) **Pariser Akademie der Wissenschaften.** Sitzungen vom 4. November bis 2. December 1889. (D. M.-Z. 1890. 6.)

Herr Parinaud: Ueber den Strabismus.

Die primäre Ursache des Schielens ist nach P. in einer Innervationsstörung zu suchen. Der Strab. converg. ist öfter mit Hypermetropie verbunden. Daher führt die accommodative Anstrengung zu einem Uebermaass der Convergenz-

innervation. Bei dem Strab. diverg. liegt ein Mangel der Innervation vor. Hier hat die meist vorhandene Myopie geringe Accommodationsanstrengung zur Folge. Im Anfange ist der Strabismus rein dynamisch, später bilden sich anatomische Veränderungen im Hirn und Auge aus. Alle fibrösen Theile und besonders der Tenon'schen Kapsel retrahiren sich, nicht nur der Muskel. Deshalb muss die Operation hauptsächlich auf die Kapsel wirken, also in einer einfachen Ablösung der Kapsel bestehen, eventuell combinirt mit der Vorlagerung der Sehne nach de Wecker. Die Tenotomie, welche eine Insufficienz schafft, darf nur im äussersten Falle gemacht werden.

Herr Luys und Bacchi: Ueber die ophthalmoskopische Untersuchung des Augenhintergrundes bei den Hypnotisirten.

Die ophthalmoskopischen Befunde in der Hypnose haben ein forensisches Interesse, insofern sie nicht simulirt werden können, und ein Mittel gewähren, die hypnotischen Zustände zu diagnosticiren. Sechs Frauen und drei Männer wurden im Stadium der Katalepsie, des Somnambulismus lucidus und im gemischten Zustand der Fascination untersucht. Während der Katalepsie constatirt man eine Veränderung der Blässe der Netzhaut. Die Papillen nahmen eine rosige Farbe an. Die drei conzentrischen Zonen wurden in ihren Contouren verwischt und die Gefässe viel breiter. Während der ganzen Zeit der Katalepsie hielt diese Hyperämie an. Die Pupille war stark erweitert und reagirte auf Lichteinfall fast gar nicht. Auch in dem Stadium der Fascination hielt dieser eigenthümliche hyperämische Zustand an. Während des Somnambulismus lucidus änderten sich die Circulationsverhältnisse am Hintergrund kaum, nur wurde die Papille weniger intensiv gefärbt, als vorher, und die Pupille zeigte sich beweglicher und empfindlicher.

Es ist bekannt, dass während des kataleptischen Stadiums die Augäpfel unbeweglich sind und ungewöhnlich glänzen, während sie im somnambulen Zustande zwar immer noch einen besonderen Glanz haben, aber ihre Beweglichkeit wiedererlangen. In beiden Stadien ist ihre functionelle Thätigkeit gesteigert, so dass die Sehschärfe z. B. übernormal(?) und die Perception im physiologischen Zustande erheblich übertroffen wird. Peltesohn.

---

4) **New York Academie of Medicine.** Section of Ophthalmology and Otology. Sitzung vom 20. Januar 1890. (The Times and Register. 1890. 8. Februar.)

Dr. Gilliam stellt einen 27jährigen Mann vor, welcher nach einem heftigen Hustenanfall einen ganz ungewöhnlich starken Bluterguss in beide Conjunctiven erlitt. Ophthalmoskopische Veränderungen waren nicht vorhanden.

Dr. Knapp berichtet über einen Fall von Tuberculose der Conjunctiva bei einem Patienten, der, sonst gesund, nur an einem Nasenleiden gelitten hatte. Die Augenaffection wurde drei Monate hindurch als ein Trachom angesehen und so behandelt, bis die Hartnäckigkeit des Leidens Kn. stutzig machte. Es wurden nun an der umgestülpten Lidbindehaut zwei Ulcera entdeckt, deren Inhalt, einem Kaninchen eingeimpft, dessen baldigen Tod zur Folge hatte. Die Untersuchung des Kaninchenauges ergab einen reichlichen Befund von Tuberkelbacillen. Wahrscheinlich war die voraufgehende Nasenaffection eine lupöse gewesen.

Dr. Burnett erwähnt einen ähnlichen Fall bei einem 15jährigen Negerknaben. Hier hatte der Process primär auf dem linken Auge begonnen und sich nach 15 Monaten auf das rechte fortgesetzt. Die Ulceration war erheblich

stärker als in dem Knapp'schen Falle und hatte zu vollkommenem Symblepharon geführt.

Dr. Lustgarten wendet sich dagegen, dass alle pathologischen Gewebe, welche Tuberkelbacillen enthalten, tuberculös geheissen werden. Das klinische Verhalten des Knapp'schen Falles rechtfertige die Diagnose Lupus vulgaris conjunctivae et nasi.

Dr. Knapp demonstrirt eine erst vor wenigen Stunden durch Enucleation entfernte tuberculöse Iris. Die gelben miliaren Knötchen in der Iris enthielten Bacillen, der Ciliarkörper war ebenfalls infiltrirt, dagegen wurden in der Aderhaut keine Bacillen gefunden. Peltesohn.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge etc.

1) **Ueber Keratitis interstitialis**, von Dr. Emil Grósz. (Szemészet. 1889. Nr. 5.)

Auf Grund bisheriger Mittheilungen, wie auch auf Krankengeschichten der Budapester Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Schulek und auf Grund eigener Beobachtungen sucht G. einigermassen die Natur dieser Erkrankung zu erläutern. Unter den bisher üblichen und von G. ausführlich geschilderten Synonymen hält er die Benennung „Keratitis interstitialis diffusa“ als die beste. Das Leiden kommt ziemlich selten vor. Die Hornhauterkrankungen bilden 21,4 % der Gesammterkrankungen des Auges, daran hat die Keratitis interstitialis nur mit 0,70 % Antheil. Die aus dem Krankenmateriale der obengenannten Klinik gewonnenen Zahlen entsprechen obigen Angaben. Unter 43,781 im Laufe von 15 Jahren behandelten Augenkranken kamen nur 344 (0,78 %) Fälle von Keratitis interstitialis vor. — 50,29 % der Fälle betraf das männliche, 49,71 % das weibliche Geschlecht, also im Widerspruche mit der bisherigen Meinung, wonach das weibliche Geschlecht an der Erkrankung grösseren Antheil hätte (Ancke, Sedan). Bezüglich des Alters ergiebt sich Folgendes:

0—10 Jahre alt	73	21,22 %
10—20 „ „	125	36,62 „
20—30 „ „	74	21,51 „
30—40 „ „	40	11,62 „
40—50 „ „	18	5,23 „
50—60 „ „	11	3,19 „
60 „ „	3	0,87 „

Aus dieser Statistik ist ersichtlich, dass die Erkrankung auch im höheren Alter vorkommt, also im Gegensatze zu Fournier und Hutchinson, deren ersterer die Erkrankung an Personen von nicht über 20 Jahren, letzterer von nicht über 30 Jahren vorkommen sah.

Unter 6971 in den letzten 15 Jahren im Spitale behandelten Augenkranken litten an dieser Krankheit gerade 100.

Die streifenartige Form kam 8mal, die ringförmige 1mal, die abscessähnliche 1mal, die Schweigger'sche mit Iritis combinirte Keratitis punctata 1mal vor. Alle anderen Fälle waren typisch.

Bezüglich der Aetiologie sind die verschiedenen Autoren insofern einig, als sie das Leiden als ein constitutionelles betrachten. Nach Auseinandersetzung

der einzelnen Ansichten stellt G. in einer Tabelle die auf Lues sich beziehenden Fälle zusammen, die nach der heutigen Anschauung die grösste Rolle in der Aetiologie der Keratitis interst. spielt.

Name des Autors	Zahl der Fälle	Lues heredit. als Ursache	Lues acquis. als Ursache	Lues heredit. als Ursache in %
Alexander	102	36	13	35,3
Ancke	100	61	—	61,0
Ayres	12	1	—	8,3
Cohn	—	—	—	6,5
Davidson	—	—	—	20,0
Despagnet.	119	17	—	14,2
Dieteln	18	10	—	55,5
Giraud-Teulon . . .	30	14	—	46,6
Graefe	—	—	—	5,0
Haltenhoff.	66	48	5	42,7
Horner.	51	36	2	70,5
Jakowlena.	63	36	2	57,1
Leplat	28	18	—	64,2
Michel	—	—	—	55,0
Nettleship.	—	—	—	68,0
Parinaud	32	31	—	96,7
Saemisch	—	—	—	63,0
Sedan	34	11	—	32,3
Schmid	20	—	—	—
Theobald	8	4	—	50,0
Trousseau	40	37	—	92,5
Wecker	—	—	—	66,0

Auch bei Förster, Fournier, Rabl und Couzon gewinnt die Syphilis eine grosse Bedeutung als ätiologisches Moment. — Arlt, Schulek, Galezowski, Cuignet heben mehr die Scrophulose hervor. In einigen Fällen soll nach Sedan, Javal, Landolt Malaria die Ursache der Erkrankung gewesen sein. Lewkowitsch soll zwei Fälle in Folge Gastricismen und Watson vier Fälle in Folge Rheumatismus beobachtet haben. Nach Panas, Valude, Mauthner und Manz soll aus jedem Grunde entstandene Körperschwäche die Hauptrolle spielen. Dass bezüglich der Syphilis die Meinungen so getheilt sind, das findet seinen Grund darin, dass die Diagnose der Lues hereditaria tarda ungemein schwierig ist, manche hingegen wollen aus ganz geringfügigen Erscheinungen eine solche diagnosticiren. Dass auch Lues acquisita Ursache der Erkrankung sein kann, davon hat sich auch G. überzeugt.

Desmarres, Hock etc. haben zwar Formen beschrieben, die sie für specifisch hielten, doch die Erkrankung zeigt kein einziges Symptom, aus dem man mit Bestimmtheit auf einen specifischen Ursprung schliessen könnte. Unlängst hat jedoch Hirschberg mit Hülfe eines einfachen optischen Intrumentes auf der reinen oder nur wenig getrübten Hornhaut ein tiefliegendes Gefässnetz entdeckt, welches auf einen specifischen Ursprung hinweisen soll. — G. schildert das Verfahren, welches auch er seit der Rückkehr von seiner Studienreise übt. Er kann obigen Befund nicht als pathognomischen betrachten, da das Gefässnetz in einem Falle einer specifischen Keratitis interstitialis im Laufe eines

halben Jahres vollkommen verschwand[1], hingegen konnte er dasselbe in einem Falle von nicht luetischer Keratitis auch längere Zeit danach vorfinden.[1]

Nachdem die Erkrankung an und für sich diesbezüglich nichts charakteristisches darbietet, so muss man auf die Anamnese und Constitution ein grösseres Gewicht legen. Unter den luetischen Symptomen misst G. den Hutchinson'schen Zähnen keine grosse Wichtigkeit bei. Bei Keratitis interstitialis kommen sie zwar oft vor, aber keinesfalls immer, wie dies einige Autoren behaupten, und wie dies aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

Name des Autors	Zahl der an Keratitis interstitialis Leidenden	Hutchinson-Zähne waren zu finden
Ancke	100	11
Ayres	12	9
Baker und Story . . .	50	31
Haltenhoff	66	19
Leplat.	28	14
Parinaud	32	19
Trousseau	40	28

Unter 328 derartigen Fällen waren also bei 131, d. i. 39 %, Hutchinson-Zähne vorhanden.

Ein grösseres Gewicht glaubt G. auf die Sterblichkeit der Geschwister legen zu dürfen. Nach Blaisse sollen 36 % der Kinder syphilitischer Eltern im Laufe des ersten Lebensjahres sterben, während sonst nur 25 % absterben (Queteles). Wenn also die bei Fournier behandelten, an Keratitis interstitialis leidenden Kranken 75 % der Geschwister verloren, so spricht dies einigermassen für die Annahme luetischen Ursprungs. G. äussert sich, dass 25—30 % der Keratitis interstitialis diesen Ursprung habe.

Bezüglich der Therapie glaubt G., wenn die Krankheit syphilitischer Natur ist, den besten Erfolg durch Inunctionen zu erreichen. Bei Scrophulose empfiehlt sich Kalium jodatum. Oertlich möge man trachten, dass die Pupille erweitert bleibe. Zum Aufhellen der Trübungen mögen warme Umschläge, später das Zerstäuben einer 2procentigen Tra. opii crocata-Lösung angewendet werden.

---

2) **Irideremia totalis congenita,** von Dr. Emil Grósz. (Szemészet. 1889. Nr. 3.)

Ein 13jähriger Knabe, dessen Eltern gesund und keine Verwandte sind, sieht seit seinem frühesten Alter sehr schlecht, hat jedoch das Lesen und Schreiben erlernt. Seit zwei Jahren wird das Sehvermögen immer mehr und mehr abgeschwächt. Die Eltern sollen schon zwei Tage nach seiner Geburt eine Abnormität seiner Augen bemerkt haben. Beide Augen zeigen Zittern. Die Peripherie der rechten Hornhaut ist in der Breite von 2 bis 3 mm nebelartig grau, seichte Vertiefungen zeigend, oberflächlich spärlich vascularisirt (nur mit der Lupe wahrnehmbar). Von der Iris sieht man keine Spur. Die weisslichgraue, mit dem Augenspiegel jedoch durchleuchtbare Linse ist nach oben dislocirt, nach hinten und nach vorn oscillirend. Die Ciliarfort-

[1] Das ist gewiss unrichtig. H.

sätze sind nicht sichtbar; im Glaskörper viele schwebende Flocken. Papilla nervi optici ist blass, ohne sonstige Veränderung. T = normal. V = zählt Finger rechts $^1/_2$ m. Bei Anwendung eines Convexglases tritt nur subjective Besserung ein. — Die linke Hornhaut ist, abgesehen von einer 3 mm langen und $1^1/_2$ mm breiten Narbe, die im unteren inneren Quadrat sitzt, rein. Unten ist die Retina abgelöst, die Papille ist auch hier etwas blass. Lichtempfindung ist gut, Projection ist in jeder Richtung, besonders aber nach oben beeinträchtigt. Das Grundleiden bildet hier die Irideremie, die anderweitigen Veränderungen sind nur Complicationen, die in zwei Categorien zerfallen: angeborene und im extrauterinen Leben erworbene.

Angeboren ist wahrscheinlich die corneale Trübung; Kölliker hat nämlich gegenüber Ammon u. A. bewiesen, dass die Hornhauttrübungen theilweise Folgen des verhinderten Bildungsprocesses seien. Im gegebenen Falle wäre möglich, anzunehmen, dass in Folge des Irismangels die Rückbildung des an der Peripherie der Hornhaut subepithelial gelegenen präcornealen Gefässnetzes durch eine collaterale Hyperämie gehindert wird. Die anderweitigen Complicationen sind wahrscheinlich alle extrauterinalen Ursprungs. Aus dem Umstande, dass das Kind anfangs sah und dass die Eltern erst nach zwei Jahren den „Star“ bemerkten, ist wahrscheinlich anzunehmen, dass die Luxation der Linse erst später — in Folge des schlecht entwickelten Zonula Zinnii — eingetreten sei. Hirschberg hatte einmal die Gelegenheit, an einem mit Irideremie behafteten Auge den Process der Linsenluxation selbst zu verfolgen. Dass die Ciliarfortsätze nicht zu sehen sind, ist nicht zu verwundern, nachdem dieselben nach den Angaben Lewrentjeff's nur 8mal bei Irideremie beobachtet wurden. Dieser Umstand mag seinen Grund in einem schmalen Irissaume haben; derselbe ist auch an mikroskopischen Präparaten zu sehen. Bei Irisdialyse sah sie auch G., nie aber nach Iridectomie(?).

Die Hyalitis und Ablatio retinae wird wahrscheinlich durch das Schweben der Linse verursacht. Die von Hirschberg mitgetheilte höchst interessante Complication: eine Excavatio papillae in Folge der gesteigerten Tension konnte in diesem Falle nicht constatirt werden.

Das Leiden ist durchweg selten. Es sind bis jetzt ca. 100 genau beobachtete Fälle mitgetheilt, darunter waren nur zwei Fälle einseitig.

Die Ansichten über die Entstehung dieses Leidens sind auch noch heute getheilt. Die Meisten theilen die Ansicht von Manz, dass das Anliegen der Linse an die Hornhaut die Bildung der Iris verhindere. G. glaubt, dass vielleicht die pathologische Adhäsion der Linsenkapsel mit der Membrana pupillaris die Entwickelung der Iris beeinträchtige. Diese Anschauung unterstützen auch die Abbildungen Kölliker's, sowie auch jener Umstand, dass Picqué in einem Falle von Irideremie eine Membrana pupillaris perseverans vorfand. Heredität war in diesem Falle nicht nachzuweisen, trotzdem der Einfluss derselben in der Mehrzahl der mitgetheilten Fälle nicht geleugnet werden kann (65. 37).

Die Therapie kann nur wenig leisten. So lange die Irideremie ohne Complicationen besteht, können Schutzgläser, stenopäische Brillen Anwendung finden. Sobald die Linse sich trübt, muss zur Operation geschritten werden, um den Folgen einer eventuell eintretenden Linsenluxation, die in Folge des schlecht entwickelten Zonula Zinnii öfters vorkommt, vorzubeugen.

---

3) **Ein Beitrag zur Kenntniss des Pyoktanin.** Aus der Univ.-Augenkl. des Geh. Rath Prof. Dr. Gräfe zu Halle a. S. (Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 11 und 12.)

Zur Nachprüfung der Stilling'schen Arbeit: Ueber Anilinfarbstoffe als Antiseptica[1] wurden in der Graefe'schen Klinik in Halle Untersuchungen angestellt, deren Resultate in klinischer Beziehung sehr wesentlich von denen Stilling's differiren, in bacteriologischer Hinsicht dagegen eine bessere Uebereinstimmung erkennen lassen.

A. Klinisches von Dr. Braunschweig, Assistenzarzt.

Etwa sechs Wochen lang wurde an ca. 70, mit einer einzigen Ausnahme, Augenkranken die Wirkung der von Stilling Pyoktanin genannten (blauen und gelben) Anilinfarbstoffe studirt. Zur Verwendung kamen mit Ausnahme der ersten Versuche die nach Stilling's Vorschrift von Merck hergestellten Präparate, vor allem die Stifte und Lösungen der reinen Farbstoffe von 1—5 auf 5000 Wasser. Von Benutzung der Tabletten wurde wegen schwankender Dosirung derselben Abstand genommen.

Bezüglich der Verträglichkeit des Mittels wurden zwar irgend welche bedrohliche oder auch nur unangenehme Allgemeinerscheinungen niemals beobachtet, häufig dagegen locale Beschwerden von leichtem, nur wenige Augenblicke, zuweilen aber auch viertelstundenlang und darüber dauerndem Brennen in den Augen — öfters unter Mitbetheiligung der Haut der Lider und der Schläfengegend — bis zu heftigen, auch durch Cocaïn nur wenig zu dämpfenden Schmerzen. In einem Falle bei einem kräftigen Arbeiter mit perforirender Verletzung des linken Auges trat nach jeder Eintröpfelung von violetter Lösung intensiver linksseitiger Stirnkopfschmerz auf. Auf normalen Bindehäuten blieb eine geringe Reizung fast niemals aus. Objectiv rief ein Tropfen einer Lösung von 1 auf 1000 oder einmaliges Bestreichen mit dem Stift häufig eine starke Ciliarinjection hervor; auch die Bindehaut der Lider reagirte einigemale mit tiefer Röthung und Schwellung. Dreimal — in Fällen von parenchymatöser Keratitis mit gesunden Conjunctiven — begann das Unterlid zu schwellen; unter heftiger Entzündung belegten sich die Stellen des Conjunctivalsacks, wo die Spitze des Stifts für einige Augenblicke eingelegt gewesen war, mit derben croupartigen Membranen und es präsentirte sich das typische Bild einer acuten pseudocroupösen Schleimhauterkrankung. Auch bei einigen Fällen von Trachom, sowie bei vier Patienten mit Schwellungscatarrh und Phlyctänen entstanden in ähnlicher Weise schwartige Auflagerungen auf der Bindehaut. Ferner entwickelte sich auch bei einem Kaninchen mit gesundem Conjunctivalsack eine diphtheroide Entzündung ähnlich der Jequirity-Ophthalmie, welche anfing in Narbenbildung überzugehen, als das Thier nach vier Wochen einging. Zwar ging die Entzündung der Bindehaut in allen Fällen wieder zurück, doch dauerte dies in einem Falle mehr als 14 Tage. Bei zwei Kranken bildeten sich sogar Hornhautleiden nach dem Pyoktaningebrauch aus. Am auffälligsten war dies bei einem bis dahin in langsamer Besserung begriffenen Trachomkranken. — Ob noch zwei andere Patienten ihre Hornhautentzündung dem Anilin verdanken, ist zweifelhaft.

Mehrere Patienten sahen nach Auramin-Anwendung wohl doch die rasch vor sich gehende Durchsetzung von Humor aqueus und Glaskörper bis zu einer halben Stunde lang gelb. Wirkliches Blausehen dagegen konnte nie constatirt werden.

Die Tinctionskraft und das Diffusionsvermögen des gelben Farbstoffs zeigten

[1] Stilling, Anilinfarbstoffe als Antiseptica und ihre Anwendung für die Praxis. Strassburg 1890.

sich viel erheblicher als die des violetten. Bei Individuen mit heller Iris genügte ein leises Betupfen einer Stelle der Conjunctiva bulbi mit Auramin und momentanes Schliessen der Lider, um Conjunctiva und Sclera zu imbibiren und die Iris deutlich gelb zu färben. Eine auffallende Bläuung einer Iris oder eines Hypopyon dagegen wurde kaum gesehen. Dementsprechend waren mit dem Gelbstift betupfte Hornhautwunden, Geschwürsflächen, Hypopyon gewöhnlich schon in 2—3 Stunden, mit dem Anilinviolett gebeizte Hornhautgeschwüre meist im Laufe eines Tages wieder entfärbt. Doch fand sich Gelbfärbung an normalen Augen auch noch nach zweimal 24 Stunden und Blaufärbung bei den vorher erwähnten pseudocroupösen Conjunctivitiden noch nach 4—8 Tagen vor. Die Form des Mittels (Pulver, Lösung oder Stift), der Zustand der Resorptionsstelle, endlich auch die Menge der eingebrachten Substanz scheinen auf die Dauer der Färbung im Allgemeinen ohne wesentlichen Einfluss zu sein.

Von den mit Pyoktanin behandelten Krankheitsformen befinden sich 1. unter den Hornhautleiden zahlreiche Fälle von Hornhautgeschwüren, ferner phlyctänuläre Erkrankungen der Hornhaut und Conjunctiva, endlich vier Fälle von Keratitis parenchymatosa; 2. von Erkrankungen des Uvealtractus wurden eine frische Chorioiditis und eine ältere Iritis mit dem Anilinfarbstoff behandelt; 3. von Bindehauterkrankungen Schwellungscatarrhe, croupöse Entzündungen und Trachome; 4. drei Verletzungen mit Hornhautperforation; 5. Lideczeme, Verbrennungen der Lider und der Bindehaut (Blepharitis ciliaris), ein Lidfurunkel, endlich auch als einziger nicht augenärztlicher Fall ein Leichentuberkel an der Hand eines Anatomiedieners.

Ueber die Resultate giebt Verf. selbst folgendes zusammenfassendes Urtheil ab: „Gruppiren wir unsere gesammten Fälle in drei verschiedene Kategorien, so kämen in die erste, welche die ‚Erfolge' enthalten soll, recht wenige. In einem Falle von perforirender Hornhautverletzung scheint das Pyoktanin eine beginnende Panophthalmitis, wenn auch nicht coupirt, so doch wesentlich in ihrem Verlauf verlangsamt zu haben. Die anderen Fälle, in denen durch Anilinanwendung eine Besserung verzeichnet wurde, sind, mit Ausnahme vielleicht von Blepharitis ciliaris, so wenig eindeutig, dass sie als Erfolge kaum bezeichnet werden können. In die zweite Gruppe — Fälle, in denen ein evidenter Vortheil nicht erzielt wurde — fiele die grosse Mehrzahl. Sämmtliche Hornhautgeschwüre hätten, cauterisirt, eventuell paracentesirt, ein ebenso sicheres Resultat ergeben, wie in einigen Fällen das Anilin — oder in kürzerer Zeit. Die dritte Gruppe würde die Beobachtungen umfassen, in welchen durch das Anilin eine directe Schädigung der Kranken, Steigerung des bestehenden Processes, Provocation neuer Krankheitssymptome bewirkt wurde; leider sind das nicht gar so wenige."

B. Bacteriologisches von Dr. Jänicke.

Im Unterschiede zu Stilling, welcher mit den Anilinstoffen versetzte Nährsubstrate der spontanen Fäulniss oder Verschimmelung überliess, hat Autor vorzugsweise mit Reinculturen derjenigen pathogenen Spaltpilze gearbeitet, welche den Arzt besonders interessiren (Staphylococcus pyogenes aureus, Streptococcus pyogenes, Bacillus anthracis, Typhus und Cholera asiatica). Die Resultate waren für die einzelnen Bacterienarten sehr verschieden. Am empfindlichsten gegenüber dem Methylviolett, welches sich im Allgemeinen sehr viel wirksamer erwies, als das Auramin, war der Staphylococcus aureus. Von den Bacillen-Culturgläsern, welche mit regelmässig abgestuften Farbstoffmengen versetzt waren, liess nämlich schon das Glas mit einem Farbstoffgehalt von 1 : 6,000,000 eine deutliche Verzögerung des Wachsthums der Staphylokokken

gegenüber dem Controlglase erkennen. Die Gläser mit einem Gehalte von 1 : 2,000,000 und darüber blieben klar. Diesem Eitercoccus am nächsten steht der Milzbrandbacillus, dessen Wachsthum sich bei 1 : 2,000,000 gegenüber dem Controlglase um 30 Stunden verspätete, bei 1 : 1,000,000 überhaupt nicht mehr stattfand. Der Streptococcus pyogenes versagte zum Theil bei 1 : 500,000, stets aber bei 1 : 250,000. Bei Cholera asiatica zeigte sich vollständige Entwickelungshemmung bei 1 : 62,500, Verzögerung des Wachsthums um 1—2 Tage schon bei 1 : 125,000. Am unzugänglichsten erwies sich der Typhusbacillus, welcher noch bei 1 : 5000, allerdings mit 2 Tagen Verspätung, wuchs, d. h. in einer Lösung, bei welcher der Farbstoff sich in den Bouillon bereits als körniger Niederschlag auszuscheiden begann. Wurde das Methylviolett statt in Bouillon in sterilisirtes Blutserum eingebracht, so war die Entwickelungshemmung bedeutend schwächer, aber immerhin noch ausserordentlich mächtig. Denn wenn auch in dieser Versuchsreihe der Staphylococcus bei 1 : 2,000,000 noch wie im Controlglase wuchs, so versagte er bei 1 : 500,000 doch bereits völlig.

Aehnlich verhielt es sich mit der eigentlich keimtödtenden (desinficirenden) Wirkung des Methylvioletts. Staphylokokken wurden am leichtesten getödtet, nämlich durch 1 : 1000 und 1 : 5000 schon nach einer halben Minute, durch 1 : 20,000 nach 10 Minuten; nächstdem folgten Streptococcus und Milzbrand, der Typhusbacillus aber wurde durch 1 $^0/_{00}$ Lösung erst nach 30 Minuten vernichtet. Auch zeigte sich wiederum, dass die keimtödtende Kraft des Mittels im Blutserum (und demnach mit aller Wahrscheinlichkeit auch in den Gewebsflüssigkeiten des lebenden Körpers) sehr viel geringer ist als im destillirten Wasser. Denn in Blutserum aufgeschwemmte Staphylokokken starben durch Lösungen von 1 : 20,000 und 1 : 5000 noch nicht in 30 Stunden ab, durch 1 : 1000 erst in einer Stunde. Die Resistenzfähigkeit der Bacterien im angetrockneten Zustand endlich wird durch die Thatsache illustrirt, dass an Platin-Oesen angetrocknete Staphylokokken durch 2 $^0/_{00}$ Methylviolettlösung in 5 Minuten vernichtet wurden. Zum Beweise der sehr viel geringeren Wirksamkeit des Auramin sei angeführt, dass in gleicher Weise angetrocknete Staphylokokken durch 2 $^0/_{00}$ Auramin erst nach einer Stunde getödtet wurden. — Allgemein erwies sich, wenigstens für die vorliegenden Becterienarten, dass eine gesättigte Tinction derselben als Ausdruck des erfolgten Todes angesehen werden kann und dass die leicht färbbaren Arten mithin auch die leicht zerstörbaren sind.

Bezüglich der therapeutischen Brauchbarkeit der Anilinfarbstoffe ist Verf. der Ansicht, dass, abgesehen von der verschiedenen Wirksamkeit gegenüber verschiedenen Krankheitserregern, die entwickelungshemmende Wirkung des Pyoktanin in weit höherem Grade in Betracht zu ziehen sei als die desinficirende, denn bei dem Mangel einer nennenswerthen keimtödtenden Wirkung im Blutserum wäre ein sicherer Erfolg in diesem Sinne auch im lebenden Organismus nicht zu erwarten. Ob freilich zur Desinfection des Operationsfeldes der Hände, Instrumente u. s. w. stärkere (etwa $^1/_2$—1 $^0/_0$) Lösungen brauchbar seien, mussten weitere Versuche lehren. Dagegen könnte es bei der ausserordentlichen Diffusionsfähigkeit der Anilinstoffe vielleicht gelingen durch permanente Application diluirter oder durch oft wiederholte Anwendung etwas stärkerer Lösungen selbst die in tieferen Gewebsschichten angesiedelten Spaltpilze, wenn auch nicht zu tödten, so doch in ihrer fortschreitenden Entwickelung zu hemmen und so den Heilbestrebungen des Organismus zum Siege zu verhelfen. Diluirte Lösungen sind zu diesem Zwecke vorzuziehen wegen der nicht unbeträchtlichen örtlichen Reizwirkungen des Mittels. Denn was die letzteren betrifft, so

hat Verf. Folgendes beobachtet: „Das gesunde Kaninchenauge reagirte auf den angefeuchteten Pyoktaninstift, sowie schon auf Lösungen von 1 : 1000 mit heftiger Entzündung; erst eine Lösung von 1 : 5000 erwies sich als unschädlich. Eine Einspritzung von 0,3 ccm einer 2 ‰ Lösung unter die Haut eines Kaninchenohrs führte zu einer langdauernden entzündlichen Anschwellung des ganzen Organes. Demnach ist die local irritirende Wirkung auch des arsenfreien Methylviolett jedenfalls bei weitem nicht so gering, wie man nach Stilling's Mittheilung erwarten sollte."   Michaelsen.

---

4) Aus dem Bericht der Augenklinik des Prof. Sattler für 1889, erstattet von Dr. J. Herrnheiser.

Die Extraction des Eisensplitters aus der Linse, sowie die eines solchen aus der Iris und dem Glaskörper wurden sämmtlich mittelst des Elektromagneten ausgeführt. Die erste wurde vorgenommen an einem 25jährigen Fabriksarbeiter, bei dem das Trauma 3 Tage vor seiner Krankenhausaufnahme erfolgt war. Der behandelnde Arzt war ganz lege artis vorgegangen, hatte die Pupille des verletzten Auges durch Atropin ad maximum erweitert gehalten. Am Aufnahmstage zeigte sich an dem verletzten Auge gar keine entzündliche Reaction. In der Linse war nur in unmittelbarster Nähe des Fremdkörpers, der mit einer spitzen Zacke über das Niveau der vorderen Kapsel hervorragte, beginnende Trübung zu constatiren, sonst erwies sich dieselbe makroskopisch als vollständig intact.

Das Sehvermögen war dementsprechend sehr gut, $^6/_9$ prompt. Trotzdem musste man sich zur Extraction entschliessen, weil, sobald man die Wirkung des Atropin nicht unterhielt, und in Folge dessen die Iris zur normalen Breite zurückkehrte, sich sofort ein erhöhter Reizzustand, bestehend in lebhafter pericornealer Injection, Lichtscheu und Thränenflusse einstellte. Die Ursache hiervon war in dem Umstande zu suchen, dass an der scharfen Zacke die Iris bei dem Spiele der Pupille mit ihrer hinteren Fläche auf- und abfuhr.

Nach geschehener Extraction entwickelte sich eine complete Cataracta traumatica, welche ohne jeden Reizzustand zu setzen, verlief.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 26jähr. Müllergesellen, bei dem die Verletzung zwei Tage vor dem Spitalseintritte erfolgt war. Aus dem Status praesens vom Ausnahmstage sei hervorgehoben: Ciliarinjection, im oberen äusseren Quadranten der geschwollenen Iris ein schwarzer Splitter, welcher von gelbweisser Masse umhüllt ist, so dass nur vorn ein kleiner Theil des Fremdkörpers frei zu Tage liegt. Am Boden der Kammer eine Spur Hypopyon. Bei der Extraction ergoss sich eine bedeutende Menge gelben Eiters, die in der hinteren Kammer angesammelt war, in die vordere Kammer. Am 1. Tage nach der Operation war jeglicher Reizzustand und jede Spur von Hypopyon verschwunden, und blieb auch von da an vollkommen aus.

Von besonderem Interesse ist der dritte Fall. Hier sei nur angeführt, dass dieses Trauma einen 20jähr. Schmied betraf, welcher 24 Stunden nach der Verletzung in die Klinik aufgenommen wurde. Der Fremdkörper lag im Glaskörper, circa 1 mm vom Retinalniveau entfernt: (In Chloroformnarcose). Nach Durchtrennung des R. externus, durch dessen Sehne man eine Fadenschlinge legt, wird der Bulbus stark nach einwärts gerollt und von der Insertion des Muskels 2 cm genau in horizontaler Entfernung nach rückwärts, mit dem Graefe'schen Messer eingestochen. Es stellt sich eine kleine Perle Glaskörper in die Wunde ohne weiter auszutreten. Der Elektromagnet (gebogener Ansatz) wird in die

Wunde eingeführt, beim Extrahiren desselben streift sich der Fremdkörper in der Wunde ab, wird jedoch beim zweiten Eingehen an die Wunde angezogen und herausbefördert. Nach Annäherung des Muskels an die Insertionsstelle wird die Conjunctivalwunde durch 2 Nähte geschlossen. Das Gewicht des extrahirten Eisensplitters betrug 16 mgr. Während des Heilverfahrens kam es zu Trübungen im Glaskörper und Exsudatbildung, welche Erscheinungen sich alle zurückbildeten. Pat., welcher auf sein Verlangen entlassen werden musste, hatte bei seinem Antritte eine Sehschärfe von: Finger in $4^1/_2$ m; ob eine weitere Verbesserung des Zustandes eingetreten ist, vermag nicht angegeben zu werden, da Pat. seit jener Zeit sich nicht wieder gezeigt hat.

---

5) Von dem Comité der **deutschen allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung** ist der Redaction dieses Blattes auf ihr Ersuchen das Material, welches sich auf **Augenverletzungen** bezieht, soweit es in Drucksachen enthalten war, gütigst zugestellt worden. Wir entnehmen hauptsächlich den Mittheilungen und Vorschlägen seitens der Steinbruchs-Berufs-Genossenschaft, Section IV (Rheinprovinz und Birkenfeld) folgende interessanten Daten:

Es sind im Bereich der Section 26 Sorten Schutzbrillen praktisch versucht worden. Hiervon erwiesen sich eine Reihe als ganz unbrauchbar und unzulänglich. Nur eine unter Nr. 18 aufgeführte Muschelbrille aus Krystallglas von $3^1/_2$ mm Stärke hat sich ausserordentlich gut bewährt, der Art, dass seit der Einführung dieser Brillen, innerhalb 5 Jahren, kein Verlust eines Auges mehr zu beklagen war, während bis dahin alljährlich mehrere Augen den Verletzungen zum Opfer gefallen waren. Wie wichtig für die Berufsgenossenschaften die Frage des Augenschutzes ist, geht daraus hervor, dass die Kasse der oben genannten Genossenschaft an Entschädigungen für Augenverletzungen von 1886—1887 nahezu 300 000 Mark zu zahlen gehabt hat.

Die sehr zahlreichen Augenverletzungen, die nach Möglichkeit sofort in die Behandlung von Specialärzten gegeben werden, lassen sich zumeist auf zwei Ursachen zurückführen: auf das Abspringen von Steinsplittern oder Stahlfunken bei Bearbeitung des Steinmaterials und auf Verletzung des Auges durch Explosion bei Besetzen der Schüsse. Das erste Moment nimmt in der Unfallsstatistik eine gewichtige Stelle ein, da mehr als 10 % aller die Unfallsversicherung belastenden Verletzungen darauf zurückzuführen sind, und überdies diese Verletzungen vielfach zu dauernder Invalidität führen. Die grössten Gefahren für die Augen bietet die Verarbeitung des Basalts und der sonstigen, meist für Wegebauzwecke verwendbaren Hartsteine, in zweiter Linie die Granitverarbeitung, wie aus folgender interessanten Zusammenstellung hervorgeht:

Auf 100 Vollarbeiter entfiel durch Augenverletzungen eine Belastung in:

Granitbrüchen	von	2,48
Basaltbrüchen	„	3,10
Kalk-, Kreide-, Marmor- und Gypsbrüchen	„	0,66
Grauwacke- und Schieferbrüchen	„	1,00
Sand- und Mühlsteinbrüchen	„	0,30
Tuffstein- und Trassbrüchen	„	—
sonstigen (Porphyr-, Grünstein, Melaphyr etc.)	„	2,75.

Vom 1. October 1885 bis 31. März 1889 wurden 134 Augenverletzungen bei der obengenannten Section angemeldet. Hiervon wurden 75 innerhalb der

ersten 13 Wochen, 2 später geheilt. 25 führten zum Verlust des Auges, 19 zum theilweisen Verlust des Sehvermögens, 13 waren noch unentschieden. Hierbei zeigte sich, dass die Verletzungen, welche sich beim Schrottschlagen ereigneten, die zahlreichsten und gefährlichsten waren, insofern von 35 Fällen 9 zum gänzlichen Verlust des Auges, 7 zum theilweisen Verlust der Sehkraft führten.

Die oben erwähnte, als sehr bewährt befundene Schutzbrille Nr. 18, welche übrigens von den Arbeitern gewohnheitsmässig getragen wird, ohne dass sich ein Widerwille gegen dieselbe kundgiebt, wird von dem Opticus Goldfinger jr. in Köln fabricirt.

Eine Collection von Augenschutzbrillen stellte auch die Firma Bernhard Loeb jr. in Berlin N. aus und empfahl in einer kleinen Broschüre über „Gewerblichen Staub", Carl Wendschuch in Dresden. Letzterer empfiehlt besonders die Scheidig'sche Unfallbrille in Folge ihrer besonders grossen und starken Gläser und eigenartig praktischen Construction. Peltesohn.

---

6) **Untersuchungen über die bei der multiplen Herdsclerose vorkommenden Augenstörungen**, von Dr. W. Uhthoff. (Berlin, August Hirschwald, 1889.)

Verf. weist den bei der multiplen Sclerose vorkommenden Veränderungen im Opticus, welche er von den übrigen Degenerationen desselben unterschieden wissen will, eine Stelle zwischen der primären tabischen und der nach Leitungsunterbrechung auftretenden Atrophie auf der einen Seite und der eigentlichen interstitiellen neuritischen auf der anderen an. In der Regel stellt sich der Process dar als eine ausgesprochene Proliferation der feineren bindegewebigen Elemente zwischen den Nervenfasern, mit starker Kernwucherung; im weiteren Verlaufe auch der grösseren Septa und der inneren Opticusscheide. Durch die bindegewebige Wucherung wird die Sehnervensubstanz atrophisch, die Markscheiden zerfallen schnell, während die Axencylinder vielfach dauernd erhalten bleiben. Die Proliferationsvorgänge machen sich auch an den kleineren Gefässen geltend, indem diese veränderte Wandungen zeigen und oft vermehrt oder erweitert erscheinen. Primär sind diese Gefässveränderungen nicht. Der Atrophirungsprocess der Nervenfasern als secundäre Folge der interstitiellen Proliferation geht oft sehr langsam und in geringer Ausdehnung vor sich, so dass es vorkommt, dass der ophthalmoskopische Befund vollkommen negativ bleibt, obwohl ausgedehnte retrobulbäre Veränderungen zu vermuthen oder nachzuweisen sind; oder dass nur eine schwache oder partielle Verfärbung der Papille zu erkennen ist, wo dicht hinter dem Bulbus schon hochgradige Atrophie über dem ganzen Querschnitt mit deutlicher Schrumpfung vorhanden ist. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung kann sich Papille und Netzhaut durchaus normal erweisen, während im Opticusstamm unzweifelhafte Atrophie besteht.

Der ophthalmoskopische Befund ergab nur in 3 % ausgesprochene Atrophie der ganzen Papille, in 19 % unvollständige Verfärbung der ganzen Papille, in 18 % partielle atrophische Verfärbung der temporalen Papillentheile und in 5 % Neuritis optica. Abgesehen von 7 verschiedenen accidentellen Befunden erwies sich das Auge in den übrigen 55 % als ophthalmoskopisch normal. Von den letzteren waren jedoch in 5 Fällen Sehstörungen vorhanden und in einem auch anatomische Veränderungen in den Sehnerven bei der Autopsie nachgewiesen.

In dem klinischen Verhalten der Sehstörungen tritt besonders das centrale Scotom hervor, und zwar das relative häufiger als das absolute. Relativ häufig

besteht ein Missverhältniss zwischen der Herabsetzung der Sehschärfe und der Intensität der nachweisbaren Gesichtsfeldstörung in auffallender Weise, derart, dass bisweilen nur geringfügige Gesichtsfeldbeschränkungen festzustellen sind, wo die Sehschärfe deutlich beeinträchtigt und die subjectiven Beschwerden des Pat. sehr ausgesprochen sind. Das Scotom kann sich bisweilen mit einer peripheren Beschränkung des Gesichtsfeldes compliciren, was sonst bei einer retrobulbären Neuritis nicht leicht vorkommt. In einem Falle bildet sich das centrale Scotom vollständig zurück und machte einer peripheren Gesichtsfeldeinengung Platz, die stationär blieb. — Die Sehstörung entwickelt sich rapide und wird vielfach als eine plötzliche bezeichnet, oder sie geht mehr langsam vor sich. In den Fällen von Erblindung hatte sie gewöhnlich plötzlich eingesetzt. Die Pat. klagen über Nebel vor den Augen, selten über Flimmern. Der Zeitpunkt des Auftretens der Sehstörung ist bisweilen ein sehr früher. In 4 Fällen war die Amblyopie sogar das allererste Symptom des Allgemeinleidens. Bemerkenswerth war in 2 Fällen der Beobachtung die Thatsache, dass das Auftreten resp. eine Besserung der Sehstörung mit dem Auftreten resp. Besserung der Allgemeinerscheinungen coincidirte. Körperliche Anstrengungen rufen bisweilen eine ausgesprochene Verschlechterung des Sehens hervor. — Die meiste Aehnlichkeit hat die Amblyopie der multiplen Sclerose mit derjenigen bei der retrobulbären Neuritis, sowohl was Beginn und Verlauf der Sehstörungen, wie auch das ophthalmoskopische Verhalten betrifft. Viel weniger Berührungspunkte hat sie nach dem Verf. mit der Sehstörung bei der tabischen Sehnervenatrophie, bei welcher das centrale Scotom, die dauernd einseitige Sehstörung und die erheblichen Besserungen und Rückbildungen derselben gar nicht oder nur sehr selten beobachtet werden. Verf. hält es für grundfalsch, die spinale Sehnervenatrophie mit derjenigen bei der Sclerose vom anatomischen oder klinischen Standpunkte aus unter eine Rubrik bringen zu wollen und zielt damit besonders auf die entgegengesetzte, in diesem Centralblatt (1886 S. 75) vom Referenten vertretene Anschauung ab, welche sich auf ein nur sehr spärliches Material stützte. Es ist ja ganz selbstverständlich, dass gegenüber den zahlreichen sorgfältigen Untersuchungen des Verf., namentlich in anatomischer Hinsicht, die vom Ref. damals aufgestellte Behauptung nicht mehr aufrecht gehalten werden kann. — Bisweilen kann die Diagnose zwischen hysterischer Sehstörung und der bei multipler Sclerose schwanken.

Unter den bei der multiplen Sclerose vorkommenden Augenstörungen zeichnen sich auch die im Bereich der Muskeln auftretenden aus. 2 Gruppen sind zu unterscheiden: 1. die eigentlichen Lähmungen, 2. der Nystagmus. Ausgesprochene Augenmuskellähmungen fanden sich in 17 %, sie trugen zur Hälfte deutlich nuclearen Charakter. Der Abducens zeigte sich doppelt so häufig erkrankt, als der Oculomotorius (613 Fälle). Blicklähmungen kamen in 3 Fällen vor, ebenso oft eine Parese der Convergenz, 2mal eine ausgesprochene Ophthalmoplegia externa. In einzelnen Fällen bildeten die Paresen ein Initialsymptom der Krankheit, namentlich die Abducensparese. Nystagmus oder nystagmusartige Zuckungen sind bei den Augenmuskellähmungen der multiplen Sclerose relativ häufig, weit häufiger als bei Tabes, auf deren Muskellähmungen im Vergleich zu den sclerotischen Verf. an der Hand zweier Vergleichsreihen, die von ihm selbst und in einer Dissertation von Dillmann aufgestellt worden sind, besonders eingeht: Nystagmus überhaupt kam in 58 % aller Fälle von multipler Sclerose vor.

Das Verhalten der Pupille bei der multiplen Sclerose bietet im Ganzen wenig Auffälliges und von der Norm abweichendes. Im Ganzen nur in 11 %

konnte Verf. ein abnormes Verhalten constatiren. Völlig reflectorische Pupillenstarre auf Licht mit Miosis wie bei Tabes sah er nur in einem Falle. Eine ausgesprochene Differenz in der Pupillenweite trat 3mal hervor, Miosis mit erhaltener, aber sehr geringer Reaction 4mal.

Zum Schluss weist Verf. auf die grosse diagnostische Bedeutung der Augensymptome bei der multiplen Sclerose hin.

Ein alphabetisches Verzeichniss der sehr ausgiebig in den einzelnen Kapiteln citirten Litteratur beschliesst die Arbeit. Peltesohn.

Journal-Uebersicht.

I. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1890. Januar.

1) Ueber den sichtbaren Puls der Netzhautarterien, von E. Raehlmann.

In der Netzhaut kann man zwei Arten von Pulsation der Arterien beobachten, den gewöhnlichen Druckpuls, bei welchem das Gefäss entsprechend seiner Systole zeitweilig blutleer und bei der Diastole wieder gefüllt erscheint, und die Pulsation in Form von Caliberschwankungen und Locomotionen. Letztere ist die Folge der abnorm weiten Verbreitung einer hohen Pulswelle mit starkem systolischem und diastolischem Drucke. Hierbei kommt es niemals zur vollständigen Unterbrechung der Blutströmung wie beim Druckpulse. Beide Pulsarten sind ein untrügliches Zeichen einer abnorm weit peripher reichenden Wellenbewegung des arteriellen Blutes. Wo der Puls deutlich und hochgradig ausgesprochen vorkommt, legt er Zeugniss ab für krankhafte Circulationsvorgänge. Den Druckpuls beobachten wir bei Glaucom, bei hochgradig und plötzlich geschwächter Herzaction, bei Ohnmacht, im Stadium algidum, der Cholera, die Caliberschwankung und Locomotion bei Aorteninsufficienz, bei manchen Formen von Chlorose, bei Anämie nach Blutungen u. s. w.

---

2) Zur Casuistik des Cysticercus intraocularis, von Dr. R. Gast.

Bei einem 14jährigen Mädchen, das an Iritis plastica und Chorioiditis litt, fand sich nach Aufhellung der brechendenden Medien in Folge von innerlicher Anwendung von Calomel als Grund der Erkrankung ein Cysticercus im Glaskörper. Derselbe wurde mittelst meridionalen Scleralschnittes entfernt.

Februar.

1) Zur Casuistik der congenitalen Liddefecte, von E. Fricke.

Fricke beobachtete bei einem 17jährigen Mädchen am rechten Auge ein angeborenes grosses Colobom des oberen Lides und ein angedeutetes des unteren, am linken Auge ein kleines Colobom des oberen Lides und ein Dermoid am Cornealrande. Beiderseits fand sich im Cantus externus ein dermoidähnliches Lipom. Ausserdem bestand doppelseitiges Makrostoma, Appendices auriculares und Mikrognathie.

---

2) Ein Beitrag zu der Entstehung der spontanen Bindegewebsneubildung in der Netzhaut und im Glaskörper — Retinitis proliferans, von G. Schleich.

Auf Grund der Beobachtung von zwei Fällen von sogenannter Retinitis proliferans, welchen Netzhaut- und Glaskörperblutungen vorangegangen waren,

ist Schleich der Ansicht, dass bei derartigen Fällen die Bindegewebsneubildung auf der Retina auf dem Boden recidivirender Netzhaut- und Glaskörperblutungen aus den Netzhautgefässen zu entstehen pflegt.

---

3) Ein Fall von Retinitis proliferans, von A. Pröbsting.

Pröbsting beobachtete ebenfalls einen Fall von Retinitis proliferans, welcher nach einem Trauma auf dem Auge entstanden sein sollte. Er ist der Ansicht, dass Glaskörper- und Netzhautblutungen die Affection hervorrufen können, indem sie einen Reiz auf die Retina ausüben und dadurch eine Wucherung der bindegewebigen Elemente der Netzhaut hervorrufen. Indessen war der vorliegende Fall nicht im Stande, das ätiologische Dunkel, welches die Retinitis proliferans umgiebt, zu erhellen. Horstmann.

März.

1) Otto Becker. Nekrolog von R. Berlin.

---

2) Beitrag zur Kenntniss der Furchenkeratitis, von F. Makrocki.

Eine 40jährige Frau, welche vor vielen Jahren syphilitisch inficirt, zog sich eine Erkrankung der Cornea zu, welche sich dadurch kennzeichnete, dass von einem oberflächlich gelegenen, leicht grau infiltrirten Gewebe zahlreiche Ausläufer ausgingen, die langsam fortschreitend die ganze Hornhaut durchzogen, aber mit einander oft in keinem Zusammenhang zu stehen schienen. Die Form dieser Ausläufer war eine schmale furchenförmige. An den Rändern war die gräuliche Infiltration stärker, als in den Axen. Das Epithel war intact, es bestand keine Ulceration, die Infiltrationen gingen nicht in die Tiefe, sondern verliefen subepithelial. Der Reizzustand war ein sehr geringer. Unter wenig eingreifender, leicht antiseptischer Behandlung schwanden die Trübungen in einigen Monaten, ohne dass Gefässbildung auftrat, und es kam zu fast vollständiger Wiederherstellung der Durchsichtigkeit des Cornealgewebes. Verf. hält die Affection für einen Fall von Keratitis dendritica, welche nach der Ansicht von Emmert auf mykotischer Basis beruht.

---

3) Zur Aetiologie des Herpes corneae, von C. Decker.

Bei einem 17jährigen Mädchen trat wiederholt Herpes corneae auf, welches sich besserte, nachdem eine gleichzeitig bestandene Nasenaffection nahezu geheilt war. Verf. ist der Ansicht, dass die chronische Entzündung der Nasenschleimhaut Anlass zu der Augenerkrankung gegeben hat.

---

4) Hundert und dreissig Fälle von Keratitis interstitialis diffusa inclusive fünf Fälle von Keratitis interstitialis centralis annularis nach Vossius, von Dr. J. Pfister.

Bei 130 Fällen von Keratitis interstitialis trat die Erkrankung in 69,2 % beiderseitig auf, sichere hereditäre Lues war vorhanden in 40,8 %, wahrscheinlich hereditäre Lues in 23,8 %, sicher constatirte Lues acquisita in 2,3 % und wahrscheinliche Lues acquisita in 1,5 %. Hutchinson'sche Zähne fanden sich bei 23,8 %. Chorioiditis disseminata wurde bei 6,9 %, Iritis serosa bei 13 %, Iritis plastica bei 6,9 % und Scleritis bei 3,8 % constatirt. — Bei den fünf Fällen von Keratitis interstitialis centralis annularis trat die Krankheit viermal einseitig und einmal doppelseitig auf. Die Aetiologie derselben ist noch unklar.

April.

1) Ueber die Pathogenese des convergenten und divergenten Schielens, von E. Hansen-Grut.

Der natürliche Ruhezustand der Augen ist ein divergenter, da die Augenhöhlen mit ihrem Inhalte immer divergent stehen; auch im Schlaf und tiefer Narcose, sowie nach eingetretenem Tode ist Divergenz die Regel. Convergentes Schielen entsteht in Folge einer Innervation, welche eine mehr als erwünschte Verkürzung der Interni bewirkt. Wenn diese anomale Innervation dauernd oder vorübergehend aufhört, so verschwindet auch das Schielen. Die Idee einer Structurveränderung der Muskeln ist aufzugeben. Divergentes Schielen ist der Ausdruck einer verminderten Convergenz-Innervation, welche dem Auge gestattet, seine anatomische Ruhestellung anzunehmen; es kann also nur entstehen, wenn Divergenz die anatomische Ruhestellung ist. — Ein reines concomitirendes, convergentes und accommodatives Schielen, sofern als die Muskeln dabei in Betracht kommen, ist analog der im Interesse des binocularen Einfachsehens zu Stande kommenden Convergenz. Accommodativ hypermetropisches Schielen ist wesentlich eine bilaterale Deviation, wiewohl zeitweise anscheinend nur das eine Auge dabei betheiligt ist. Bei permanentem Schielen bleibt aber die übermässige Convergenz andauernd, selbst wenn die Accommodation nicht in Thätigkeit ist. Bei Accommodation und scharfer Fixation tritt aber noch eine Zunahme des Schielens hinzu. Das Schielen wird bedingt durch die Contractions-Innervation, nicht durch eine anatomische Verkürzung des Recti interni. — In Betreff des Strabismus convergens bei Emmetropie nimmt Verf. an, dass zur Zeit der Entwickelung des Schielens, da in der Mehrzahl der Fälle mit dem Wachsthum das Refractionsvermögen zunimmt, das Auge hypermetropisch gewesen ist. — Das convergirende Schielen bei Myopie tritt selten in Lesedistanz oder noch näher auf; es beginnt in späteren Lebensjahren und ist die Folge einer nicht vollkommenen Relaxation der Interni. — Das convergirende Schielen ist somit bedingt durch eine unbewusste Contractions-Innervation, was am häufigsten bei Hypermetropie der Fall ist. — Gegen die anatomische Muskelkürzung spricht, dass dieselbe anatomisch nicht nachgewiesen ist, und sie nicht in Uebereinstimmung steht mit den Fundamentalgesetzen des Schielens. Auch spricht dagegen das zeitweilige und spontane Verschwinden des Schielens.

---

2) Zur Aetiologie des Strabismus convergens, von Dr. L. Weiss.

W. hatte Gelegenheit, bei einem Patienten, der an Strabismus convergens litt, die Section der Orbita zu machen. Er fand eine Asymmetrie beider Orbitae. Auf der linken Seite (der schielenden) war der Neigungswinkel des Orbitaleinganges merklich kleiner als auf der anderen. Auch sah der Orbitaeingang mehr nach vorn. (Näheres im Original.) Horstmann.

II. Nordisk ophthalmologisk Tidsskrift. II. 3.

Ueber eine Ergänzung der gewöhnlichen Gesichtsfelduntersuchung, sowie über das Gesichtsfeld bei Glaucom, von J. Bjerrum.

B. schlägt als wichtige Ergänzung der gewöhnlichen Gesichtsfelduntersuchung mit weissen und farbigen Objecten die Untersuchung mit weissen Objecten unter sehr kleinem Gesichtswinkel vor. Er benutzt als Gesichtsfeldtafel eine mattschwarze Gardine von Zimmerhöhe und 2 m Breite. Das zu prüfende Auge befindet sich in einer Entfernung von 1 m resp. 2 m

gegenüber dem Mittelpunkt und fixirt diesen oder (für Gesichtsfeldwinkel von mehr als 45°) einen Seitenrand der Gardine. Als Probeobjecte benützt B. kleine runde Elfenbeinscheiben, die er in 11 verschiedenen Grössen anfertigen liess, eine von 20 mm, die übrigen von 10 mm, 9 mm bis 1 mm Durchmesser. Die Scheiben werden mittelst eines axialen Zapfens in den Spalt einer langen dünnen mattschwarzen Metallstange festgeklemmt. B. prüft zuerst am Perimeterbogen von ?0 cm Radius mit Object von 10 mm Durchmesser, dann an der Gardine auf 2 m Abstand und gewöhnlich mit Object von 3 mm Durchmesser. Der Gesichtswinkel wird einfach bezeichnet durch das Verhältniss des Durchmessers des Objects zu dessen Abstand vom Auge, also z. B. im ersteren Fall = $^{10}/_{300}$, im letzteren = $^{3}/_{2000}$. Will man den Gesichtswinkel in Graden ausdrücken, so sind diese Grössen nur mit $\frac{180}{\pi}$ zu multipliciren. (Ein Winkel α, als Centriwinkel eines Kreises mit Radius r, verhält sich zu 180°, wie sein Bogen b zum halben Kreisumfang $r\pi$, d. h. $\alpha = \frac{b}{r} \cdot \frac{180^\circ}{\pi}$; r ist in unserem Fall der Abstand des Objects vom Auge, und für b kann, da die Winkel nur klein sind, ohne merklichen Fehler der Objectsdurchmesser gesetzt werden.) Der Gesichtswinkel beträgt also im ersten Fall nahezu 2°, im letzten ca. 5′.[1] Bei einem Gesichtswinkel von nur 5′ ($^{3}/_{2000}$) können als minimale Normalgrenzen im Gesichtsfeld angenommen werden: nach aussen 35°, innen 30°, unten 28°, oben 25°; für die zwischenliegenden Richtungen Mittelzahlen. Die Grenzen sind oft bedeutend weiter (bis 10°). Auf geringe concentrische Einengungen ist wenig Gewicht zu legen, umsomehr aber auf unregelmässige Einengungen, auf mehr oder minder sectorförmige Defecte und auf Scotome.

B. bespricht dann den Einfluss der Beleuchtung, der Pupillenweite, der Refraction auf die Ergebnisse der Untersuchung. Refractionsanomalien sind event. zu corrigiren; eine etwaige Störung durch den Brillenrand lässt sich leicht vermeiden, indem Patient das Glas schräg vor das Auge hält, senkrecht zum Richtungsstrahl vom Ort des Objects nach dem Auge; den Fixirpunkt braucht er nicht durch das Glas zu sehen. (Bei stärkeren Gläsern ist auch die stärkere prismatische Wirkung der peripherereren Theile durch entsprechende Stellung des Glases zu vermeiden. Ref.) Die Angaben eines und desselben Patienten variiren bei Bestimmung der Grenzen für kleine weisse Objecte nicht mehr als bei Bestimmung der Aussengrenzen, und weniger als bei Bestimmung der Farbengrenzen. Die vorgeschlagene Methode, mit der man also die Sehschärfe im Gesichtsfeld misst, ist daher wohl ebenso nützlich, als die Untersuchung der Farbengrenzen.

Es folgt eine Auslese aus zahlreichen Untersuchungen. Bei Chorioidit. dissem. fanden sich häufig centrale, ringförmige und bogenförmig paracentrale Scotome, die beiden letzteren Formen stets dicht an den Fixirpunkt sich anschliessend. Die Scotome waren nur mit Objecten von kleinem Gesichtswinkel genau nachweisbar. Ausserhalb des Scotoms waren die Grenzen in der Regel gut, auch für kleine Gesichtswinkel.

Bei Retinit. pigmentosa und Chorioretinit. luet. kommen, wie bekannt, auch zuweilen ringförmige Scotome vor, doch pflegen sie hier nicht so dicht am Fixirpunkt zu liegen. Häufiger ist bei diesen Leiden concentrische Einengung, die für Objecte von kleinem Gesichtswinkel oft auffallend stark ist (selbst bei guten Grenzen für grössere Objecte). Aehnliche Verhältnisse

---

[1] arc 5′ = 0,00145. H.

finden sich manchmal bei Keratitis punctata, Iritis mit hinteren Synechien, einzelnen Glaskörpertrübungen. In Fällen letzterer Art ist dann trotz geringer objectiver Symptome auf eine ausgedehntere Erkrankung der Aderhaut zu schliessen.

Bei circumpapillärem Aderhautschwund, als Begleiterscheinung der excessiven Myopie, zeigt sich bei Untersuchung mit kleinen Objecten der blinde Fleck oft stark vergrössert, doch zuweilen auch normal.

Bei Sehnervenleiden ist das Gesichtsfeld für die kleinen Objecte oft verhältnissmässig gut bei stark eingeengten Farbengrenzen.

Bei Amblyopia centralis ist stets ein leicht abzugrenzender Bezirk des Scotoms nachweisbar, in welchem hinreichend kleine Objecte ganz unsichtbar sind.

Eingehend werden die Befunde bei Glaucoma simplex besprochen. B. fand bei diesem häufig gewisse offenbar charakteristische Eigenthümlichkeiten, die nur ausnahmsweise auch mit der üblichen Gesichtsfelduntersuchung sich nachweisen lassen. Bei Vergleichung der verschiedenen Gesichtsfelder bei Glauc. simpl. (B. hat deren 18 abgebildet) lässt sich deutlich die Abhängigkeit der Functionsstörung von der Schädigung der Nervenfasern in der Papille erkennen; die absoluten, wie die fast immer vorhandenen relativen (nur mit kleinen Objecten nachweisbaren) Gesichtsfelddefecte entsprechen stets bestimmten in der Papille zusammenliegenden Fasergruppen. Der blinde Fleck bildet häufig die Grenze zwischen den ganz normalen und den afficirten Gesichtsfeldbezirken, indem erstere unmittelbar peripher vom blinden Fleck eine bogenförmige oder ringförmige Zone einnehmen, oder auch mehr oder weniger sectorförmige Gestalt[1] haben.

Es folgen **Referate**, ein von Widmark verfasster Necrolog von Donders, und ein Verzeichniss der nordischen ophthalmologischen Litteratur von 1889.

Schwarz.

Vermischtes.

Ophthalm. Section des internat. Congresses.

Weitere Vorträge.

Dr. J. A. Tyner (Austin, Texas): Preliminary capsulotomy in cataracte extraction. — Prof. Dr. Bunge (Halle): Ueber Siderosis bulbi. — Dr. Pfalz (Düsseldorf): Ueber die Beziehungen des Hornhaut-Astigmatismus zu anderen Refractionsanomalien und einzelnen Augenleiden. — Dr. G. Schwalbe (Leipzig): Lidspaltenerweiterung bei Hornhauterkrankungen. — Dr. Stevens (New York): Antipathy to simple vision. — Dr. Javal (Paris): 1. La position et la valeur probable de l'astigmatisme total d'après la position et la valeur réelle de l'astigmatisme cornéen. 2. Demonstration d'une lentille biconique à refraction sphérique et cylindrique variable. — Dr. Wicherkiewicz (Posen): 1. Ueber einen autoplastischen Ersatz nach Exstirpation einer die ganze Dicke des Lides einnehmenden Geschwulst. 2 Beitrag zum Ectropium uveae congenitum. — Dr. Valude (Paris): 1. Le strabisme neuropathique. Etude de pathogénie. 2. Les verres coniques présentation d'une double série de ces verres. — Dr. Goldzieher (Budapest): Zur Pathologie und Therapie des Pterygiums. — Dr. Franke (Hamburg): Ueber Infection und Desinfection von Augenwassern.

[1] Diese können oft nur mit kleinen Objecten genau nachgewiesen werden. H.

— Dr. Gallemaerts (Brüssel): Appareil de Mr. Léon Gerard pour la détermination des corps étrangers magnétiques à l'intérieur du globe oculaire. — Dr. Paul Hänsell (Paris): Ueber die Veränderungen des Glaskörpers glaucomatös entarteter Augen. — Dr. H. Gradle (Chicago): Eine Methode zur Bestimmung des latenten Schielens.

Für das Sectionsessen ist Mittwoch der 6. August (Hôtel Bellevue, Potsdamerplatz) in Aussicht genommen.

Bibliographie.

1) Ein Sterilisator zu chirurgischen Zwecken, von M. Straub in Utrecht. (Centralbl. f. Chir. 1889, Nr. 33.) Nach dem in der Chirurgie zuerst von v. Bergmann, in der Ophthalmologie von Hirschberg praktisch angewandten Principe der Sterilisation mittelst strömenden Dampfes hat Verf. einen Apparat construirt, welcher ähnlich den in Holland gebräuchlichen „Erbsendampfern" zusammengesetzt ist aus einem cylindrischen Wasserbehälter, der den Dampf liefern und zugleich zur Sterilisation der Instrumente dienen soll, und einem mit Filz bekleideten Cylinder, welcher einen zur Aufnahme der Verbandstoffe, Handtücher etc. bestimmten Drahtkorb enthält. Da diese Gegenstände nach der Sterilisation noch etwas feucht sind, werden sie nach Umkehrung des Cylinders durch den nun seitlich ausströmenden Dampf weiter erhitzt und innerhalb 5 Minuten getrocknet; während dieser Zeit sind zugleich die Instrumente sterilisirt und sollen des Rostens wegen sofort mit einem sterilisirten Tuche abgerieben oder in schwacher Carbollösung niedergelegt werden. Der Apparat ist beim Mechanicus Harting-Bank in Utrecht zum Preise von 31 Mark zu beziehen. Michaelsen.

2) Dr. Otto Becker, von Prof. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 8.) — Nachruf an Prof. Dr. Otto Becker, von Prof. Sattler. (Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 10.)

3) Einen Fall von Tuberculose der Sclera demonstrirt Dr. Müller in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien, vom 14. März. (Wiener med. Blätter. 1890. Nr. 12.) Der 6jährige Knabe kam mit einer circumscripten Vorwölbung der Sclera am linken Auge auf die Klinik des Prof. Fuchs. Die Vorwölbung machte den Eindruck einer im Gewebe der Sclera zur Entwickelung gekommenen Cyste, und zwar entschied sich Prof. Fuchs für die Diagnose einer Cysticercusblase, welche Diagnose durch die Angabe, dass der Knabe seit längerer Zeit an einem Bandwurme leide, gestützt schien. Es wurde die operative Entfernung der Cyste versucht, bei der mikroskopischen Untersuchung des Entfernten aber kein Cysticercus, sondern ein Conglomerat von Miliartuberkeln, in denen auch Tuberkelbacillen constatirt wurden, gefunden. An der Sclera besteht nun ein kleiner Tumor, der das Aussehen eines Granulationsknopfes hat, theils röthlich, theils gelblich gefärbt ist und auf der Höhe ein Geschwür zeigt, das theilweise schon auf die Cornea hinübergreift. Es ist dies der erste beobachtete Fall von Tuberculose der Sclera. Nochmalige Exstirpation des Tumors mit nachfolgender Cauterisation des Grundes, eventuell parenchymatische Jodoforminjectionen wären zu versuchen. Schenkl.

4) Ueber Influenza-Augenerkrankungen, von Primararzt Dr. H. Adler in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1890. Nr. 4.) A. sah die Influenza häufig von Hyperämie der Conjunctiva, selten von Conjunctivalcatarrh,

dagegen mitunter von Ecchymoma conjunctivae begleitet. Von Erkrankungen der Cornea sah er die von Fuchs bekannt gemachte Keratitis dendritica, punktförmige Infiltrate mit Hypopyon, Keratitis parenchymatosa und Ulcus perforans im Verlaufe der Influenza auftreten. Ebenso sah er einen Fall von Iritis und zwei Fälle von Glaucoma acutum durch Influenza hervorgerufen. Von Nervenerkrankungen kamen ihm Schmerzen des ersten und zweiten Astes des Trigeminus, und zwar meist einseitig, zur Beobachtung. Ein 54jähriger Patient litt seit der Influenza an einem merkwürdigen Zustande, und zwar bekam er, wenn er den Kopf nach rückwärts neigte, einen syncopalen Anfall. A. untersuchte den Betreffenden mit dem Augenspiegel, konnte aber nur einen negativen Befund constatiren. Auf bestehende Augenerkrankungen hatte die Influenza keinen Einfluss. Von Influenza-Augennachkrankheiten beobachtete A. nur Recidive von Keratitis pustulosa bei einstens davon ergriffenen Patienten. A. kommt zu dem Schlusse, dass die Influenza-Augenaffection relativ selten, für das Sehvermögen aber nicht sehr gefährlich, und polymorph sei, dass es aber keine für Influenza charakteristische Augenerkrankungsform gebe. Schenkl.

5) Ueber einen Fall von Endarteriitis obliterans retinae mit Retinitis punctata berichtet Doc. Dr. Goldzieher in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 16. November 1889. (Wiener med. Wochenschr. 1890. Nr. 3.) Das rechte Auge des Patienten ist amaurotisch, die Medien sind rein, die Papille erscheint atrophisch. Die grösseren Arterien sind in weisse Stränge verwandelt, die hohl sind und einen sehr dünnen Blutfaden führen. Auch die Venen sind bedeutend dünner, zeigen aber sonst keine auffallenden Veränderungen. Das linke Auge hat eine normale Sehschärfe und ein normales Gesichtsfeld. Die Veränderungen im Gefässsysteme manifestiren sich hier in einer grösseren Brüchigkeit der Gefässwand, als deren Folge an verschiedenen Stellen kleine Blutungen bemerkbar sind, die Arterien sind hochgradig geschlängelt, zeigen Miliaraneurysmen, die Venen sind varicös, korkzieherartig gewunden. An der Netzhaut finden sich von der oberen Begrenzung der Papille bis in die Gegend der Macula zahllose feine weisse Stippchen (verfettete Partien des Gewebes); Veränderungen, die mit der durch die Atheromatose der Gefässe herbeigeführten Ernährungsstörungen im causalen Zusammenhange stehen, und einen Vorgang repräsentiren, der mit der weissen Erweichung der Gehirnmasse bei Atheromatose identisch ist. — Aus der Krankengeschichte (Dr. Donath) des 42jährigen Patienten geht hervor, dass derselbe seit zwei Jahren an Symptomen, die für Dementia paralytica progressiva sprechen, leide. Die bei dem Patienten vorhandenen paretischen und parästhetischen Erscheinungen, die Gedächtnissabnahme, die melancholische Verstimmung, die seit mehr als einem Jahre bestehende Impotenz sprechen für diffuse anatomische Veränderungen im Gehirn insbesondere der Hirnrinde. Schenkl.

6) Ein Fall von Chininamaurose, von Dr. J. Garofolo, Secundararzt. Von der Augenabtheilung des Prof. Schnabel in Graz. (Wiener med. Blätter. 1890. Nr. 15.) Ein 61jähriger Mann nahm ca. 15 g Chinin in der Meinung, dass er Magnesia nehme. Es trat Schwere des Kopfes, Stuhldrang, Erbrechen und nach etwa zwei Stunden Abnahme des Sehvermögens ein. Am folgenden Tage war der Patient vollkommen amaurotisch, sehr schwerhörig und zitterte so stark, dass er kaum zu gehen im Stande war. Bei seiner Aufnahme fand man die Lidspalten weit aufgerissen, Pupillen starr, weit; die Gesichtslinien nach aufwärts gerichtet, ophthalmoskopisch: negativen Befund. Der Kranke litt an Visionen und zwei Tage später bereits an acuter Psychose. Als er wieder ruhiger geworden, konnte neuerdings eine Untersuchung mit dem Augenspiegel

vorgenommen und nun Ischämie der Netzhaut nachgewiesen werden. Eine Sehschärfenprüfung am fünften Tage nach erfolgter Intoxication ergab R. $^{6}/_{6}$ Jg. 1, L. $^{6}/_{36}$ Jg. 9, nebst starker Einengung des Gesichtsfeldes. Acht Tage später war die Sehschärfe R. und L. $^{6}/_{6}$, das Gesichtsfeld hatte beiderseits beträchtlich zugenommen, doch blieb durch vier Monate, bis zum Entlassungstage des Kranken, eine hochgradige Herabsetzung des Lichtsinnes der ganzen Netzhaut mit Ausnahme der Fovea centralis und ihrer nächsten Umgebung zurück. Die ganze Papille erschien bedeutend abgeblasst; Arterien und Venen blieben gleichmässig verengt. Schenkl.

7) Tenonitis nach Influenza, von Prof. Fuchs in Wien mitgetheilt in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. Februar. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11.) Vier Fälle von Tenonitis nach Influenza bespricht F.; einer dieser Fälle bot das Bild eitriger Tenotitis mit Durchbruch des Eiters durch die Bindehaut dar; von den Perforationsstellen aus konnte man eine Sonde in den eitererfüllten Tenon'schen Raum einführen. Durch Fortleitung der Entzündung von dem Tenon'schen Raume auf das Augeninnere kam es zur Eiterung im Bulbus (Hypopyon, eitrige Hyalitis). Aus dem Eiter liessen sich die Fränkel-Weichselbaum'schen Pneumokokken züchten. Die drei übrigen Fälle waren nicht eitrige Formen. Für den Sitz der Entzündung in der Tenon'schen Kapsel sprach das bedeutende Oedem der Bindehaut, trotz mässigem Exophthalmus, die ungewöhnlich starke Einschränkung der Beweglichkeit des Auges, endlich mit Bezug auf die Differentialdiagnose von Tenonitis und Entzündung des orbitalen Gewebes, der in allen drei Fällen normale Augenspiegelbefund. In zwei Fällen konnte der Zusammenhang mit Influenza nicht sichergestellt werden; möglicherweise handelte es sich um leichte Formen der letzteren, die von den Patienten übersehen wurden. Alle drei Fälle nicht eitriger Tenonitis kamen innerhalb 14 Tagen zur Beobachtung. Schenkl.

8) Ueber die krankhaften Störungen im Bereiche des Sehorgans, welche theils als Complicationen theils als Nachkrankheiten der Influenza auftreten, spricht Prof. Sattler in der Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag am 21. März 1890. (Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 13.) S. hat zwei Fälle von Accommodationsschwäche, einen Fall von Accommodationslähmung, zweimal Abducenslähmung im Gefolge von Influenza beobachtet, doch war in einem Falle von Muskellähmung Lues nicht ausgeschlossen. Ueberhaupt glaubt S., dass bei der Deutung der Augenmuskellähmungen betreffs des ätiologischen Momentes Vorsicht gebraucht werden müsse, da dieselben wohl oft als frühzeitiges Symptom einer Tabes oder Paralyse auftreten. Als ganz entschieden mit der Influenza im Zusammenhange bezeichnet S. den Herpes corneae oder die Keratitis dendritica (von welcher Erkrankung fünf Fälle auf der Klinik behandelt wurden). Einmal sah S. ein möglicherweise aus einem vernachlässigten Herpes corneae hervorgegangenes Cornealinfiltrat. In zwei Fällen beobachtete S. das Auftreten von ausgesprochenen Glaucomanfällen bei Individuen, deren Augen schon vorher Neigung zu Glaucom gezeigt hatten. Er bringt dieselben mit der bei alten Leuten im Verlaufe der Influenza häufig sich einstellenden Herzschwäche in Zusammenhang.

Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juli. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

I. Ueber das Vorkommen des Haarbalgparasiten (Demodex folliculorum) an den Augenlidern.

Von Dr. **L. Stieda,**

Professor der Anatomie an der Universität zu Königsberg i. Pr.

Bei Gelegenheit von Untersuchungen, die ich an menschlichen Augenlidern vornahm, fand ich in den Haarbälgen der Cilien einige Demodex-

Exemplare. Die Parasiten steckten wie gewöhnlich mit dem vorderen Körpertheil in der Tiefe der Haarbälge, während der hintere Theil zur Mündung des Balges gerichtet war, mitunter sogar aus der Mündung hervorragte. In einem und demselben Haarbalge konnte ich einen bis vier Parasiten wahrnehmen. Die einzelnen Thiere waren von verschiedener Grösse, mit sehr charakteristischen Extremitäten. In der Tiefe des Balges lagen rundliche feingranulirte Körper, die für Eier gehalten werden müssen. Die Haarbälge und die Haare zeigten keinerlei Abweichung von dem normalen Verhalten.

Bekanntlich ist der genannte Parasit (Demodex folliculorum oder Acarus folliculorum) sehr verbreitet und wird in der Haut vieler Menschen gefunden. Es ist hier keine Veranlassung näher auf die Geschichte der Parasiten, auf seinen Bau und sein Vorkommen einzugehen — ich verweise auf die vortreffliche Abhandlung L. Landois (Ueber den Haarbalgparasiten des Menschen in den Greifswalder medic. Beiträgen. I. Bd. Danzig 1863. S. 17—59).

Der gewöhnlichen Annahme zufolge soll die Anwesenheit der Parasiten beim Menschen sich durch keine Symptome kund geben; es sollen keinerlei krankhafte Veränderungen in der Haut hervorgerufen werden. Obgleich einzelne Autoren, z. B. Remak, gewisse Erkrankungen der Haut mit der Anwesenheit der Parasiten in Verbindung gebracht haben (Diagnostische und pathologische Untersuchungen. Berlin 1846. S. 216), haben andere Aerzte jeglichen Zusammenhang zwischen den Parasiten und einer Hauterkrankung geleugnet. Dass bei Thieren dagegen die Anwesenheit eines dem Demodex der Menschen ähnlichen Parasiten wirklich Veranlassung zu krankhaften Veränderungen der Haut giebt, unterliegt keinem Zweifel. Ueber das Vorkommen des Demodex (canis) beim Hunde liegen zahlreiche Beobachtungen vor; neuerdings ist auch eine Art beim Schweine gefunden — bei Hunden wie bei Schweinen veranlasst der Parasit eine Krankheit der Haut (J. Czokor, Ueber Haarsackmilben und eine neue Varietät derselben bei Schweinen in Verhandl. d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XXIX. Bd. Wien 1880. S. 419 bis 450).

Mit Rücksicht auf die geläufige Annahme, dass beim Menschen der Haarbalgparasit keine Symptome mache, dürfte dem eben geschilderten Vorkommen des Parasiten in den Cilienbälgen der Augenlider keinerlei besondere Bedeutung zuzumessen sein. Es ist dadurch nur festgestellt, was man bisher nicht wusste, dass der Parasit auch in den Bälgen der Cilien zu finden sei.

Bei Durchsicht der einschlägigen die Parasiten betreffenden Litteratur konnte ich kein einziges Beispiel von Vorkommen der Parasiten in den Cilien der Augenlider finden. Henle und Berger fanden die Haarbalg-

milbe in den Talgdrüsen des äusseren Gehörgangs, VALENTIN, WEDL u. A. in dem Haarbalge und der Talgdrüse der Nase, REMAK am Rücken, GROSS am Schamberg, WILSON am Knie, den Wangen, Stirn, Brust, Bauch u. s. w.

Auch die Ophthalmologen wussten von Vorkommen der Parasiten an den Augenlidern nichts zu melden; ich erhielt von beschäftigten Augenärzten auf meine Fragen die Antwort, dass das Vorkommen der Haarbalgparasiten an den Augenlidern ihnen unbekannt sei. Beim Durchsuchen der ophthalmologischen Hand- und Lehrbücher fand ich auch Nichts auf die Demodex Bezügliches. Unter den Parasiten, deren Vorkommen an den Augenlidern der Menschen festgestellt ist, fand ich die Haarbalgmilbe nirgends aufgeführt.

Nachträglicher Zusatz. Herr Professor HIRSCHBERG macht mich auf eine Abhandlung von Dr. M. BURCHARDT „Beitrag zur Anatomie des Chalazion“ (dies Centralbl. 1884, S. 230) aufmerksam. Hier findet sich Folgendes: „Ich hatte ein Stück eines Chalazion ausgeschnitten und fand in dem im Innern der Drüsensubstanz enthaltenen freien (extracellulären) Fette einen lebenden achtbeinig langgeschwänzten Acarus folliculorum.“ — Vielleicht sind noch andere Fälle bekannt?

Da führte mich das ausgezeichnete Werk BIZZOZERO's „Manuale di Microscopia clinica“ auf die Spur eines sicher constatirten Falles von Demodex folliculorum an den Augenlidern der Menschen. Da in diesem Falle das Vorkommen der Haarbalgmilbe von krankhaften Erscheinungen begleitet war, so gewinnt die erneute Beobachtung jenes Parasiten an den Augenlidern doch eine gewisse Bedeutung.

Bei BIZZOZERO (Handbuch der klinischen Mikroskopie, zweite vermehrte und verbesserte Auflage der deutschen Original-Ausgabe von Dr. H. BERNHEIMER. Besold, Erlangen 1887. S. 139) lese ich: „In solchen Fällen scheint der Acarus (folliculorum) auch pathologische Veränderungen der Haut zu verursachen.“ Und S. 233 lese ich: „MAJOCCHI beobachtete einen Fall von chronischer Blepharitis, hervorgerufen durch zahlreiche Demodex folliculorum und deren Eier, eingebettet in die Meibom'schen Drüsen.“ Der bezügliche Fall ist beschrieben in einer Abhandlung MAJOCCHI's: l'Acaro dei follicoli (Demodex folliculorum) nelle Glandoli Meibomiani dell' Uomo und veröffentlicht in der Atti dell' Academia Medica di Roma. Anno V. Fasc. I. Roma 1871 (16 Seiten mit einer Tafel). In den mir zugänglichen Jahresberichten für Ophthalmologie habe ich keinen Auszug der Abhandlung MAJOCCHI's gefunden. Durch Vermittelung meines Freundes Dr. MINGAZZINI (Rom) erhielt ich von dem Herrn Dr. MAJOCCHI, jetzt Professor der Ophthalmologie an der Universität zu Parma ein Exemplar der Abhandlung zugesandt. — Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Abhandlung sei es gestattet, hier den interessanten Inhalt in Kürze wiederzugeben.

Ciami, Francesco aus Rom, 30 Jahre alt, Bäcker, kam im März 1878 zum Dr. Majocchi, um Heilung von einer jahrelang andauernden Erkrankung der Augenlider zu suchen. Das Leiden begann vor fünf Jahren mit einem lästigen Jucken des linken unteren Augenlids, das den Patienten zu beständigem Reiben veranlasst hatte. In Folge dessen war eine Reizung der Augenlidbindehaut und vermehrte Thränensecretion eingetreten, die den Patienten bewog sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Die Diagnose war auf Blepharadenitis ciliaris gestellt worden; Waschungen mit kaltem Wasser und mit Adstringentien wurden angewandt, doch ohne sonderlichen Erfolg; von Zeit zu Zeit beobachtete der Patient am freien Rande der Lider weissliche Massen, die sich durch fortdauerndes Waschen entfernen liessen.

Bei der Untersuchung fand Dr. Majocchi die Augenlidbindehaut geröthet, die Lidränder leicht geschwollen; am Rande eines Lides waren drei kleine hirsekorngrosse röthliche Prominenzen sichtbar; an einer Prominenz haftete eine flockige Masse. Die mikroskopische Untersuchung dieser flockigen, weisslichen Masse zeigte eine homogene hyaline Substanz und darin eine grosse Zahl halbdurchsichtiger Bläschen von ovaler Gestalt, die etwa so wie Insecteneier sich ausnahmen. Es wurde ein adstringirendes Collyrium verordnet. Nach zwei Monaten stellte sich der Kranke nochmals vor: eine Besserung war nicht eingetreten. Bei einer abermals vorgenommenen sorgfältigen Untersuchung der Augenlider stellte sich heraus, dass die kleinen Hervorragungen am Rande des einen Augenlids den Mündungen der Meibom'schen Drüsen entsprächen. Eine der kleinen Hervorragungen wurde durch Druck ihres Inhalts entleert und die weissliche fettige Masse unter Zusatz von etwas Glycerin mit Hülfe des Mikroskops untersucht. Schon bei geringer Vergrösserung fand Dr. Majocchi zu seiner grossen Ueberraschung eine Menge Demodex-Exemplare in der weisslichen Masse. Einige Exemplare waren todt, andere noch lebend; daneben fand er Eier, Fetttropfen, Fettkrystalle und Epithelialzellen. — Es unterliegt hiernach keinem Zweifel, dass der Parasit die Ursache der Erkrankung ist: Der Demodex dringt in die Mündung der Meibom'schen Drüsen ein, erzeugt dadurch eine Entzündung, die sich sowohl am Drüsenepithel als im peripheren Bindegewebe zu erkennen giebt, so dass kleine Cysten entstehen können. Mit einem Worte die Affection erscheint unter dem pathologisch-anatomischen und klinischen Bilde eines Chalazion.

Majocchi zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse (S. 15): 1. Der Demodex darf nicht für einen unschuldigen Bewohner der Talgdrüsen und der Meibom'schen Drüsen gehalten werden; seine Gegenwart ruft eine Entzündung hervor, an der sowohl die Drüsenelemente, als auch das periglandulare Gewebe Theil nehmen. 2. Ausser der einfachen oder specifischen Erkrankung der Meibom'schen Drüse (Blepharo-adenitis simplex et specifica) giebt es noch eine andere Form, die von der Gegenwart des

Demodex abhängig ist (Blepharo-adenitis parasitica). 3. Die durch den Demodex hervorgerufene Affection der Meibom'schen Drüsen ist mit jener Acne-Form zu vergleichen, bei der ebenfalls Parasiten gefunden worden sind.

Zum Schluss ein Wort über die Behandlung: Alle antiparasitischen Heilmittel sind ohne Erfolg; es bleibt nichts anderes übrig als eine Entfernung der kleinen Tumoren, eine Enucleation unter Anwendung der Zange Desmarres.

Majocchi bezieht sich in seiner Abhandlung wiederholt auf eine Arbeit des Prof. Oreste über den Demodex follicul. beim Menschen und Hunde (Sul Demodex folliculorum e sulle dermatosi, che determina nell' uomo e nel cane — Lettre del Prof. Oreste al Prof. Schrön — Giornale di Anatomia Fisiologia Patologia degli Animali. Pisa 1870. p. 5). Es ist mir leider nicht gelungen, diese Arbeit zu Gesicht zu bekommen. Majocchi erwähnt auch eine Abhandlung von Dr. Sprachs ohne dieselbe zu citiren. In der letztgenannten Abhandlung sei angegeben, dass Dr. Oschatz einen der Haarsackmilbe ähnlichen Parasiten in den Meibom'schen Drüsen des Schafes gefunden habe. Majocchi hat die Original-Abhandlung von Oschatz vergeblich gesucht. So weit mir bekannt, hat Dr. Oschatz auch keine Mittheilung über das Vorkommen von Milben an den Augenlidern von Thieren veröffentlicht, sondern eine darauf bezügliche Notiz findet sich nur bei G. Simon, Die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Berlin 1851. S. 320. Zweite Auflage. — Die betreffende Stelle lautet: „Auch bei Schafen kommt eine Milbe vor, die mit der des Menschen viel Aehnlichkeit hat, deren Körper indess, besonders am vorderen Theile etwas breiter ist, als bei dem Acarus folliculorum des Menschen. Herr Dr. Oschatz stellte mir nämlich vor längerer Zeit einige dieser Milben zu, die er zufällig in den Drüsen des Augenlidrandes an einem Schafe bei der Zubereitung feiner Querschnitte dieses Theiles für die mikroskopische Untersuchung aufgefunden hatte. Ich habe diese Milben seitdem nicht wieder aufgesucht und von Herrn Dr. Oschatz scheint der Gegenstand auch nicht weiter verfolgt worden zu sein."

Ich habe meinem Referate nur wenig Worte hinzuzufügen. Ich neige zu der Ansicht, dass die bemerkenswerthe Entdeckung Majocchi's in Betreff des Vorkommens der Demodex in den Meibom'schen Drüsen durch meinen gelegentlichen Befund des Vorkommens der Demodex in den Haarbälgen der Augenwimpern ergänzt wird.

Der Parasit kann unter Umständen in der Haut des Menschen vorkommen ohne krankhafte Symptome zu erzeugen, während unter gewissen Bedingungen dennoch schädliche Folgen sich an sein Vorkommen knüpfen.

Vielleicht ist der Aufenthalt des Parasiten in den Bälgen der Haare, speciell der Augenwimpern ohne schädliche Folgen: dafür spricht

das normale Verhalten der Haare und Haarbälge, wie viele Autoren dasselbe constatirten und wie ich es an jenen Augenlidern auch feststellen konnte. Wahrscheinlich aber ist der Aufenthalt des Parasiten in den Talgdrüsen, insonderheit in den Meibom'schen Drüsen schädlich. REMAK fand den Parasiten in den Acne-Pusteln, MAJOCCHI und BURCHARDT fanden den Parasiten in den Meibom'schen Drüsen. So lange der Parasit sich in den Haarbälgen aufhält ist er unschädlich, sobald er in die Talgdrüsen, resp. die Meibom'schen Drüsen hineinwandert, wirkt er schädlich, erzeugt Entzündungen u. s. w.

Vielleicht fühlen sich die Augenärzte in Folge dieser meiner Mittheilung veranlasst bei den so häufig vorkommenden Erkrankungen der Augenwimpern und der Meibom'schen Drüse nach dem Demodex folliculorum zu suchen. Es ist doch wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass das Vorkommen des Parasiten verbreiteter ist, als es scheint. — Eine Bestätigung der Entdeckung MAJOCCHI's ist gewiss von Interesse.

Königsberg i. Pr., 4. Juli 1890.

II. Zur Geschichte der Star-Ausziehung.

Von **J. Hirschberg.**

Das Verdienst von J. H. DAVIEL ist in letzter Zeit wieder mehr gepriesen worden; und mit Recht. Einige Fachgenossen haben sogar behauptet, selber wieder nach dem DAVIEL'schen Verfahren zu operiren. Sehr merkwürdig erscheint mir, wie gering unsere Kenntnisse von diesem ursprünglichen Verfahren sind. Dieselbe schematische Figur ist von einer Abhandlung in die andere übergegangen; die erste Veröffentlichung DAVIEL's aus den Abhandlungen der Pariser Akademie d. Chir. (Bd. II, 1754?) ist in den Annales d'Oc. Bd. 91 wieder abgedruckt, und die deutsche Uebersetzung (Altenburg 1755) in der vorzüglichen Geschichte des grauen Stars von MAGNUS (1876, S. 265). Leider enthält diese Uebersetzung einen garstigen Fehler: „um die Hornhaut in Gestalt eines Kreuzes zu öffnen". Das Original lautet: pour ouvrir la cornée en forme de croissant, d. h. in Gestalt eines Halbmondes!

Ganz allgemein ist von A. G. RICHTER (Gr. Star, Göttingen 1773, S. 35) bis auf unsere Tage die Ansicht, dass DAVIEL $^2/_3$ des Hornhautumfangs abgelöst hat. DAVIEL selber sagt aber „ein Wenig über die Hälfte".

Aus diesen Gründen scheint es mir rathsam, aus der späteren Dissertation von DAVIEL, die er nach 400 eigenen Operationen verfasst hat (und zwar 1757, nicht wie O. BECKER in seinem klassischen Werk über die Linsenkr. S. 476 angiebt, im Jahre 1754), die entscheidende Stelle

wieder abzudrucken. Man wird auch sofort erkennen, dass die Keime vieler späteren „Methoden“ in dieser kurzen Beschreibung mit enthalten sind.

Utrum, Cataractae tutior extractio Forficum ope? Theses Anatomicae et Chirurgicae. Quas, Deo Juvante, & Praeside M. Joanne Lebas, Artium Liberalium & Chirurgiae Magistro, tueri conabitur, Jacobus-Henricus Daviel Massiliensis, Artium Liberalium in praeclarâ Universitate Parisiensi magister, Nosocomiorum Castrensium, Regisque exercitûs Chirurgi Primarii, Adjutor. Parisiis, in Regiis Chirurgorum Scholis. Die Sabbati 3. Septembris anno salutis 1757, à sesqui secundâ post meridiem ad septimam. Pro Actu Publico et Magisterii Laurea.

§. XII. Nostra porrò, non solum ab auctoribus maximi momenti,[1] sed & ab Académiâ Regiâ Chirurgorum Pariensium laudata, sic se habet methodus. Humili sede sedendus aeger, ita ut collocetur ex adversâ luce, oculus sanus fasciâ deligatus ministro committitur, & aegri reclinatâ paululùm facie, Chirurgus acum plano convexam, mirtiformem, ex utroque latère secantem, manubrio vulgari instructam, in corneam versùs limbum inferiorem immittit. Mox apprehensis forficibus[2] corneam ad utrumque latus, ad dimidiam usque partem secat, deinde instrumento[3] cochlearis figuram exhibente, partem corneae resectam elevat, immissoque specillo minimae latitudinis & crassitiei, secante vero, membranam lentis plures in partes dividit. Jam conatû leviori exit cataracta: quibus perfectis, absentè quâlibet pupillae opacitate, apparatus idoneus protinus est succedendus, sexque diebus intactus ex Doctrinâ nostrâ colendus, valeat ut natura succos salubres, cicatricemque optimam suppeditantes, partibus laesis impendère: nec fascia amoveatur propter cicatricis rupturam, quae facilis, si oculus vel levissimè moveatur. Lecto recumbat aeger, deinde diaetâ, sanguinis missionibus, sitû arcebuntur accidentia: caetera natura perficiet. Casus pertimescendi si qui sint, primâ aut alterâ die post operationem, medentis oculis affulgebunt, tunc pro casû, repetitâ plus minusve sanguinis mittendi copiâ, illiniantur oculi, fasciâ nec amotâ, decoctione emoliente nec non resolutivâ; attendas tamen ad sequentia. Si caput laboret aut pungitivè aut gravativè, si tumescat conjunctiva, Chirurgo videndum, an ab iride intrà corneam arreptâ non procreentur. Quod si fiat, in priorem statum probè collocanda est pars peccans, sique iterum illa egrediatur, ob imminentem nimam & gravem malorum catervam,

---

[1] Perlege quae de ea scripta remanent in utiliss. Diction. Enciclop. ad Lit. C. & variis in Diariis publicis, nec non in elegantiori clariss. D. Segwart Themate, cui titu. De extrac. Catar. ultrà perficienda. His accedit D. Vermale Epist. Acad. Reg. Chir. Socii, necnon olim SS. Electoris Palatini Chir. Praecipui.

[2] Vid. horumce Instrum. descrip. in Actis. Reg. Chir. Chir. Acad. Tab. XIX. modumque utendi pag. 345.

[3] Quo etiam ultissimè utimur post extrac. Cataractam, ad ejus frustula tollenda, si remanserint.

excisio fiat: cuncta evanescent. Praeterhaec omnia, ulterius est malum non minus prioribus, quod praecipuè in senibus contigit à palpebrâ relaxâ & intùs inversâ, pili tunc corneam, brevi ad cicatricem perducendam fricant, opusque naturae benignae impediunt, ope emplastrorum aglutinantium, aut etiam per instrumentum parti accommodatum, palpebra in sitû continenda. Vix duodecima dies plerumque illuxerit, aëri oculus aeger permittendus, sub nigrâ tamen fasciâ, valeat ut & organum, istius elementi impressiones, intactum pati.

His omnibus rectè perficiendis, ne credas quod abundè sufficiant instrumenta duo. Pro variis Cataractarum speciebus, in quibus potest in usum mitti nostra methodus, variis diversimodè utemur instrumentis. Si duritiem majorem, imo & amplitudinem adepta sit lens cristallina vitiata, & nixum intensiorem pupillam ineundo ipsi inferat: dividenda iris aptè, peritè, levitèrque, tunc ampliùs foramen pupillae, liberum exitum Cataractae permittit. In hisce casibus timendum, ne majori cum violentiâ detrahatur uvea, unde orientur inflammatio, dolores acutissimi, ipsamet tota bulbi supuratio. Lentis vero mollioris post exitum cochleare nostrum in posteram lentis lamellam immitendum, ut Cataractae portiunculas, siquae supersint, suspensâ manû avellantur. Cum autem lactis figuram & consistentiam exhibet, in quo casû fere semper crassa, imò & opaca deprehenditur capsula, ejus iisdem praemissis quae antea descripsimus, volsellae ope, apprehendetur (illa ut ita dicam) cystis & pededentim è loco probè foras ejicietur. Si fortuito casû ab instrumento vel pungente vel secante laesa lens cristallina, in Cataractae speciem degeneraverit, saepe saepius accidit, ut è membranâ erumpat, & in partem globi cadat inferiorem: utraque lamella successivè sibi invicem juncta, phlogosi inflammationeque, cum ipsa humoris vitrei membranâ adheret. Tunc Cataracta merè membranosa animadvertitur, nihilominùs tamen nostrâ methodo illud vitium deprehendi & extrahi potest, & licet in casu, pars humoris vitrei effluat, sine tamen violentiori conatû; nihil obstat, quominus pristinum recuperet gradum, & sanus remaneat visus: praesertim ex ipsiùs humoris vitrei redintegratione.

§. XIII. Nunc nobis incumbit paucis verbis probandum, quânam methodo tutiùs elaboraverit Chirurgus. Absit ut illa ab auctoribus tentamina superius relata vituperemus: nisi experientia multiplex excellentiam forficum iterum atque iterum debellatorum indicasset, lubenter his methodis assentiremur[1]: Sed experimentorum quadringentorum & ampliùs, auctoritate prosperâ nixos, ab inceptâ rectâ viâ digredi non facile. Neque censor objiciat, methodum in quâ scalpello utuntur, nihil mali procreare.

[1] Et in eo nobis cum planè consentit nostrae methodus Aucthor exercitatiss.

Klinische Beobachtungen.

I. Sehnervenleiden nach Influenza.

Von Dr. B. Remak in Glogau.

Als Beitrag zu den von Landsberg im Maiheft dieses Centralblattes mitgetheilten Fällen von Sehnervenaffectionen nach Influenza möge folgende Beobachtung dienen, die trotz mancher Abweichungen doch in inniger Beziehung zu jenen zu stehen scheint.

Bauergutsbesitzer K. aus Z. erkrankte im Februar d. J. an Influenza mit Frost, heftigem Schnupfen und Kopfschmerz. Am vierten Tage seines Unwohlseins verfällt er viermal innerhalb einer Stunde in Krämpfe, die jedesmal ungefähr fünf Minuten lang anhalten und von vollkommenem Bewusstseinsverlust begleitet sind. Nach dem Aufhören dieser Anfälle bestehen während der nächsten Tage sehr heftige Kopfschmerzen.

Am Tage nach den epileptiformen Anfällen bemerkte Patient einen Schleier vor beiden Augen, der sich langsam und stetig verschlimmerte, so dass er bis zum Tage seiner ersten Vorstellung bei mir (8. April) ganz arbeitsunfähig geworden war. Rechts konnte er noch Finger in 5 m, links in 3 m Entfernung zählen. Das rechte Auge zeigte eine angeborene totale Abducensparalyse, von deren Existenz vor seiner jetzigen Erkrankung Patient sichere Angaben machte. Ophthalmologisch fand sich bei scharfen Opticusgrenzen, unverändertem Gefässcaliber, Mangel jeder Trübung der Sehnervensubstanz eine deutliche grauweisse Verfärbung der Nervi optici, die allerdings an den temporalen zwei Dritteln der Papillen schärfer ausgesprochen ist, als im nasalen Drittel. Der hochgradigen Herabsetzung der S. entspricht ein centrales Scotom von ca. 10 Grad Ausdehnung für Weiss und Farben, während eine Einengung der Gesichtsfeldgrenzen fehlte.

Die Therapie, Jodkali und leichte Abführung beseitigte zunächst den Kopfschmerz und brachte unter Benutzung von Strychnininjectionen eine Besserung der S. bis auf fast $^1/_2$ der normalen zu Stande. Unter Wiederauftreten von Kopfschmerzen erfolgte Mitte Mai noch einmal eine Verschlechterung, die augenblicklich unter dem Gebrauch von Jodkali wieder im Zurückgehen begriffen ist.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man diese Sehnervenaffection in näheren Zusammenhang mit jenen Krampfanfällen epileptoider Natur bringt, die Patient im Gefolge der Influenza zu überstehen hatte. Nach allem scheint es sich dabei um eine leichte Reizung oder Erkrankung meningitischer Art gehandelt zu haben und dass eine solche sich gleichzeitig auf den Sehnerven fortsetzt und descendirend zur Papillenatrophie Veranlassung giebt, widerspricht kaum üblichen pathologischen Anschauungen. Auffallend wäre höchstens die vorwiegende Betheiligung der axialen Sehnervenfasern an der Erkrankung.

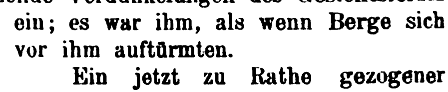
Seiner Schwere nach scheint der hier mitgetheilte Fall zwischen den von Landsberg beobachteten beiden und den von ihm citirten Fällen Bergmeister's zu stehen, insofern jene heilten ohne je zu intraoculären Veränderungen geführt zu haben, von diesen einer wenigstens unter dem Bilde der Sehnervenatrophie Erblindung zur Folge hatte. Da Landsberg sowohl wie Bergmeister anderweitige meningitische Symptome, abgesehen von heftigen Kopfschmerzen, nicht beobachtet zu haben scheinen, so lässt sich in ihren Fällen ein solcher Zusammenhang der Sehnervenerkrankung mit einer Meningitis nicht mit Sicherheit annehmen.

II. Ein Fall von Missbildung des Angesichts durch Neubildung.

Mitgetheilt von Dr. A. Loewy in Berlin.

Der im Folgenden mitgetheilte und in photographischer Abbildung wiedergegebene Fall scheint mir der Seltenheit[1] der Erkrankung, der Ausdehnung, die sie erreicht, sowie des eigenthümlichen Verlaufes wegen, den sie genommen, einer Veröffentlichung nicht unwerth zu sein, trotz der Lücken, die die Beobachtung desselben darbietet.

X. J. ist geboren 1857. Sein Vater starb jung, angeblich an Phthis. pulmon., seine Mutter im Jahre 1889 an Carcin. ventric. Er selbst war bis zu seinem achten Jahre gesund, erkrankte dann mit Husten und eitrigem Auswurfe, einer Affection, die nach einiger Zeit wieder verschwand. — In seinem 11. Jahre wurde er unter Fiebererscheinungen von so heftigen Schmerzen in beiden Schläfen befallen, dass er 6—7 Wochen das Bett hüten musste. Fieber und Schmerzen schwanden dann, und er konnte wieder die Schule besuchen. Hier machten ihn seine Mitschüler darauf aufmerksam, dass — was ihm und seiner Umgebung bisher nicht aufgefallen war — seine beiden Augen etwas hervorständen. Ohne weitere subjective Beschwerden begann nun allmählich seine Sehschärfe abzunehmen, so dass er im 15. Lebensjahre ein Handwerk zu erlernen nicht im Stande war. Auch die Nase begann sich jetzt zu verstopfen. In seinem 17. Jahre traten vorübergehende Verdunkelungen des Gesichtsfeldes



ein; es war ihm, als wenn Berge sich vor ihm auftürmten.

Ein jetzt zu Rathe gezogener Augenarzt constatirte, dass eine „Geschwulst in beide Augenhöhlen durchgewachsen“ sei.

Die Verdunkelungen des Gesichtsfeldes nahmen mehr und mehr zu und führten in seinem 18. Jahre zu vollständiger Erblindung. Die Nase wurde bald darauf für Luft vollkommen undurchgängig und nun schwollen auch die der Nase benachbarten Gesichtspartien an, um bald das Niveau des Nasenrückens zu erreichen. Von nun an, d. h. seit jetzt ca. 12—14 Jahren, soll ein relativer Stillstand im Fortschreiten des Processes eingetreten sein.

Den Patienten, der sich vor aller Welt ängstlich abgeschlossen hält, bekam ich nur durch einen Zufall zu sehen und nur durch eine List gelang es mir, von ihm ein Abbild zu erlangen.

Er ist ein ca. 175 cm grosser, blasser, magerer Mann. Der erste Anblick ist ein fast erschreckender: der untere Theil der Stirn, besonders die Partes supraorbitales treten stark hervor, die Regiones infraorbitales ebenso wie die Fossae caninae sind gegen die Medianlinie hin mächtig aufgetrieben, rechts etwas stärker als links, und stehen im Niveau des Nasenrückens. Dadurch schwindet die Nase als distinktes Gebilde und nur die (knorpelige) Nasenspitze hat noch eine gewisse Selbstständigkeit bewahrt. Die in der Mitte des Gesichtes an Stelle der Nase befindliche Hervorragung hat eine Breite von 6—8 cm.

[1] Einen einzigen ähnlichen Fall habe ich gesehen. H.

Was die Augen betrifft, so sind die Bulbi fast ganz aus den Orbitae heraus nach vorn und lateral gedrängt, der linke Bulbus etwas stärker als der rechte; mit Leichtigkeit vermag man hinter ihnen mit der Fingerkuppe in die Orbita einzudringen. Die Bewegung der Bulbi ist nach allen Seiten in nur sehr geringem Masse ausführbar, am geringsten in horizontaler Richtung, etwas mehr nach unten, relativ am meisten nach oben. Beim Blick nach unten macht das Augenlid eine weit ausgiebigere Bewegung als der Bulbus. Bemerkenswerth an den Lidern ist noch, dass sie trotz der Prominenz der Bulbi diese beim Schliessen der Augen vollständig decken; sie sind über das normale Maass verlängert. — Muskelansätze sind auf den Bulbi nicht zu entdecken. Die Pupillen sind mittelweit und reactionslos gegen Licht, es besteht vollkommene Amaurose.

Hinzuzufügen wäre noch, dass beide Nasenhöhlen verlegt sind; hebt man die Nasenspitze nur wenig, so erscheint jederseits, rechts weiter nach unten vordringend als links, ein röthlicher, höckriger, das Lumen ausfüllender Tumor, bei der Palpation von knorpeliger Härte, nur gegen das Septum hin weicher. Der Nasenrachenraum ist, soweit die Digitaluntersuchung ergiebt, frei.

Ausser den localen Erscheinungen sind noch eine Anzahl allgemeinerer, vorwiegend nervöser Symptome erwähnenswerth.

Einerseits durch den gemüthlichen Einfluss, den das entstellende Leiden auf den Patienten geübt, andererseits durch die jetzt $1^1/_2$ Decennien währende Abgeschlossenheit von jedem Verkehr mit der Aussenwelt, die ihrerseits eine Folge des Bewusstseins der bestehenden Entstellung ist, hat sich ein psychischer Depressionszustand bei ihm ausgebildet. Daneben leichte Erregbarkeit beim Erscheinen von irgend etwas Neuem, speciell eines unbekannten Menschen, die sich in Unruhe, subjectivem und objectiv nachweissbarem Herzklopfen und sofortigem, sehr reichlichem, über den ganzen Körper verbreitetem, am stärksten an den Händen auftretendem Schweissausbruch sich äussert.

Der spärliche Backen- und Schnurrbart ist links ergraut, rechts von brauner Farbe.

Bei dem auf keine Weise zu besiegenden Wiederstande des Patienten gegen irgend welche instrumentelle Untersuchung kann sich der Befund leider nur aus dem zusammensetzen, was Inspection und Palpation ergiebt. Allerdings dürfte die abschreckende, fast thierähnliche Verunstaltung des Kopfes das Hauptinteresse bieten — neben der Anamnese.

Aus dieser dürfte, was Ausgangspunkt und Verlauf des Krankheitsprocesses betrifft, zu entnehmen sein, dass es sich um eine (fibrosarcomatöse?) Tumorbildung handelte, die ursprünglich im Keilbein oder eher wohl noch im Siebbein ihren Sitz hatte, die unter Fieber und heftigem Kopfschmerz zugleich in beide Augenhöhlen durchbrach sowie später in die Nasenhöhle und sich dann ausser in diesen Höhlen auch in den Siens maxillares ausbreitete, Schädelhöhle und Nasenrachenhöhle verschonte.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

I. Eine Modification der Bowman'schen Sonde.

Von Dr. E. Fischer in Dortmund.

So verschieden sich auch die Einzelheiten der Behandlung bei Stenosen der Thränenwege in der Hand eines jeden Augenarztes gestalten, so finden wir

zwei Manipulationen wohl stets bei derselben vereinigt, die Sondirung und die medicamentöse Behandlung mittelst Einspritzungen.

Die Sonden sollen bekanntlich theils durch Druck erweiternd auf die Stenose wirken, theils einen capillaren Raum zwischen Sonde und Wandung des Canals herstellen, welcher eben vermöge seiner Capillarität für geringe Mengen Flüssigkeit gangbar ist.

Arlt drückt diesen Gedanken in seiner Operationslehre, Graefe-Saemisch Bd. III, so aus:

— „Dass die Bowman'schen Sonden diese Strömung temporär vermitteln, welche durch Wiederholung und Summirung der Wirkung endlich zu einer continuirlichen wird, daran lässt sich wohl heutzutage nicht mehr zweifeln." —

Zur Reinigung des Thränensacks werden bekanntlich die leicht adstringirenden Lösungen gern verwandt, die ja bei einigermassen wiederhergestellter Durchgängigkeit auch die Wandungen des sich daran anschliessenden eigentlichen Canals bespülen, oft aber kann derselbe erst dann hinreichend von dem Medicament bespült werden, wenn man einen Ansatz der Anel'schen Spritze einführt, der ganz die Grösse und Form der Bowman'schen Sonde hat und während man langsam diese durchbohrte Sonde zurückzieht, die Flüssigkeit aus der Spritze ausfliessen und so auf alle Theile der Schleimhaut successive wirken lässt. Ich sah Collegen, die ich gelegentlich besuchte, nach der Sondirung Flüssigkeit in die Thränenwege einspritzen, andere wieder perhorrescirten dies Verfahren und spritzten vor Einführung der Sonde durch.

Man kann aber beide Intentionen, Einführung der Sonde und medicamentöse Wirkung, auch in einer wie mir scheint ganz zweckmässigen Manipulation combiniren, wenn man nur mit den gewöhnlichen Bowman'schen Sonden dasselbe vornehmen lässt, was schon Reisinger 1824 mit dem Scarpa'schen Nagel versuchte. Er liess Längsfurchen in demselben anbringen und hoffte auf diese Weise die Leitungsfähigkeit zu verbessern. Eine solche lässt sich nun an der lateralen Seite der Bowman'schen Sonde ganz gut anbringen, eine tiefe schmale Rinne, durch welche die Stabilität des kleinen Instruments in keiner Weise leidet.

Füllt man nun diese Rinne mit einem adstringirenden oder antiseptischen Medicament in Pulverform, so wird man dasselbe, falls die Rinne nur genügend tief ist, anstandslos in den Thränenschlauch hinabbringen können.

Der Querschnitt einer solchen Sonde erinnert nun natürlich an den Durchschnitt einer Niere mit tiefem Hilus und es hat das Pulver in letzterem Gelegenheit, sich in der Flüssigkeit des Thränenschlauches zu lösen, und namentlich auf die äussere Wand desselben, vermöge der Capillarität aber durch Herumfliessen um die Sonde auch auf die übrigen Wände einzuwirken. Meistentheils habe ich Borax zu diesem Zwecke genommen, es steht aber ja wohl auch nichts im Wege Zinc. sulf. oder andere Adstringentien demselben in dem geeigneten procentuarischen Verhältnisse zuzusetzen, oder Jodoform oder andere Pulver zu nehmen. Es ist uns mit diesem Verfahren die Möglichkeit gegeben, auf die Schleimhaut einzuwirken, so lange die Sonde liegt und das Pulver die Rinne noch erfüllt. Diese protrahirte Einwirkung des Medicaments ist doch wohl dem einmaligen Durchspritzen mit seiner ganz vorübergehenden Wirkung in manchen Fällen vorzuziehen.

Ein weiterer Vortheil der Rinnensonde scheint der zu sein, dass sich die Thränenflüssigkeit im Auge nicht so sehr anstaut, während die Sonde liegt, ein Umstand, der beim längeren Tragen der Sonde ebenfalls ins Gewicht fällt.

Ueber positive Erfolge, Abkürzung der Heilungsdauer etc. will ich hier

nicht berichten, es kam mir für heute nur darauf an, das Princip der Sache zu erörtern.

Auch möchte ich nicht so verstanden werden, als wenn ich diese Sonde nun stets angewendet sehen möchte oder als ob ich z. B. Reinigung des Thränensacks oder dergleichen für überflüssig hielte. Ich wollte nur hervorheben, dass man auch auf diese eben beschriebene Manier medicamentöse Mittel sicher in den Thränencanal hineinbringen kann.

Die nachträgliche Reinigung des kleinen Instruments ist natürlich durch die Rinne erschwert, nöthigenfalls aber kann man mit einem spitzen beliebigen Gegenstand, Messerklinge oder dergleichen, kleine fester haftende Partikelchen aus der Rinne entfernen und die Sonde in Carbolwasser legen.

Sollten die Herren Collegen einen Versuch mit derartigen Sonden machen wollen, so bemerke ich noch, dass dieselben bei dem Optiker Herrn **Maag** in Dortmund vorräthig sind.[1]

II. Die photographische Rhomboëder-Camera speciell für die Aufnahme von Spiegelbildern.

Von Prof. Dr. Hermann Cohn.

(Berliner klin. Wochenschr. 1889. Nr. 34.)

Die Schwierigkeit ein bestimmtes Object des Augenhintergrundes zu photographiren bestand unter Anderem namentlich darin, dass man zunächst auf der Mattscheibe der Camera das betreffende Objectbild einstellte und dann die Scheibe durch eine Trockenplattencasette ersetzen musste, bei welcher Manipulation die eingestellten Objecte in Folge der Beweglichkeit des Auges leicht aus dem Gesichtsfelde verschwanden. Die Rhomboëder-Camera des Verf. hat den Zweck, das zu photographirende Bild derart zu verdoppeln, dass bei Benutzung eines und desselben Objectivs gleichzeitig ein Bild auf der Mattscheibe und auf der neben ihr eingelegten Trockenplatte entsteht. Ist das Bild auf der Mattscheibe scharf eingestellt, so hat man nur die vor der Trockenplatte befindliche Verschlussklappe zu lösen und Magnesium abzublitzen. Der Apparat, der sich nicht nur für medicinische Zwecke eignet, sondern für photographische Aufnahmen aller Art, da er stets die Controle des zu Photographirenden durch das gleich grosse, neben der Trockenplatte entstehende Bild gestattet, ist vom Mechaniker Pinzger in Breslau angefertigt. Peltesohn.

III. A new slide with rotating prisms for the Phorometer.

By George T. Stevens.

(The Med. Record. 1890. 25. Januar.)

St. hat ein Phorometer construirt, welches ohne viel Mühe gestattet, die Deviation der Sehaxen nach der Seite oder nach oben oder unten (Eso-Exo-Hyperphorie) sehr genau mittelst zweier Prismen von 4^0 zu bestimmen. Das Brillengestell trägt die beiden Prismen, die in je eine Zahnradscheibe eingelassen sind und durch ein kleines in der Mitte zwischen ihnen gelegenes Zahnrad communiciren. Ein Hebel an dem einen Prisma vermittelt die gleichzeitige

---

[1] Als die sogenannten „Anthrophore" aufkamen, beauftragte ich die Fabrik, dieselben für den Thränencanal passend zu gestalten; doch ist mein Wunsch noch nicht zur Ausführung gelangt. H.

Drehung beider nach entgegengesetzten Richtungen. An der lateralen Partie beider Brillenabtheilungen befindet sich eine graduirte Kreisbogenskala, welche von der Mitte aus nach beiden Seiten die Prismenwinkelgrade von 0°—8° angiebt, daneben auch die in Amerika beliebte Bezeichnung der minimalen Deviation durch die Prismen. Ein an den beiden Prismen angebrachter Zeiger giebt dann ohne Weiteres an der Skala an, welche Ablenkung bei dem jeweiligen Stand der Prismen durch dieselben repräsentirt wird. Eine Illustration veranschaulicht das Instrument besser. Peltesohn.

Gesellschaftsberichte.

1) Berliner medicinische Gesellschaft. Sitzung vom 2. Juli 1890.

Ueber Extraction unreifer Cataracten, von Prof. Dr. Schweigger.

Von jeher hat man bei der Staroperation Gewicht auf die sogenannte Reife der Cataract gelegt, und zwar früher noch mehr als jetzt; sehen wir uns aber in der Litteratur der früheren Augenheilkunde um, so suchen wir vergeblich nach einem klaren Begriff, welcher bei diesem Wort sein sollte. So sagt z. B. Himly[1]: „Ein Star ist zur Operation reif, sobald als keine Einflüsse auf die fernere Entwickelung einwirken, welche nach der Operation durch Entzündung neue Verdunkelungen der Kapsel oder des Glaskörpers, Bildung plastischer Exsudate und Verwachsungen in der Pupille bewirken und so die Operation vereiteln können — sobald also z. B. die Entzündung nicht mehr im Auge fortdauert, von der der Star herrührte.“ Cataracten, welche durch entzündliche Processe bedingt sind, kommen meistens, weil sie mit intraocularen Erblindungsursachen complicirt sind, überhaupt nicht zur Operation; woran man bei der gewöhnlichen incomplicirten Cataract das Vorhandensein der genannten Einflüsse erkennen soll, davon ist keine Rede, aber die Nutzanwendung ist sehr einfach: traten nach der Operation schwere Entzündungen ein, so war eben der Star noch nicht reif. Aehnlich drückt sich Jüngken[2] aus: „Unreif ist jeder Star zu nennen, bei welchem der Krankheitsprocess, als dessen Product der Star erscheint, noch nicht so vollkommen verlaufen ist, dass die verdunkelte Linse als Residuum desselben betrachtet werden kann. Reif ist dagegen der Star, wenn dies der Fall ist und in der Trübung der Linse die einzige am Auge vorhandene Abnormität besteht.“ Einen klaren Sinn haben diese Worte nicht; denn bei incomplicirter Cataract besteht die einzige am Auge vorhandene Abnormität in der Trübung der Linse, mag dieselbe nun eben erst im Beginn oder vollständig undurchsichtig sein, und der Krankheitsprocess, welcher am häufigsten zu incomplicirter Cataract Veranlassung giebt, ist das Alter — es würde etwas lange dauern, zu warten, bis dieser Process vollkommen verlaufen ist.

Ruete[3] spricht sich folgendermassen aus: „Der Begriff der Reife des Stars ist ein sehr schwankender. Früher hielt man die Bildung des Stars für vollendet, den Star für reif, wenn die Verdunkelung soweit vorgeschritten war, dass das Sehvermögen in hohem Grade gestört war und Hoffnung zu einer

[1] Himly, Augenheilkunde 1843, 2, S. 252.
[2] Jüngken, Augenheilkunde 1842, S. 349.
[3] Ruete, Lehrb. d. Ophthalmologie 1855, Bd. II, S. 685.

wesentlichen Verbesserung desselben durch eine Operation vorlag. Für die Praxis reicht dieser Begriff aus, im wissenschaftlichen Sinne kann man aber erst dann den Star für reif erklären, wenn er durchaus keine Veränderungen mehr erleidet. Härte und Weichheit, Grad der Ausdehnung der Trübung über Kapsel und Linse können den Begriff der Reife nicht erschöpfen; denn eine harte Linse kann weich, eine weiche flüssig, eine flüssige kann resorbirt werden, verkalken, eine trübe Linsenkapsel kann verschrumpfen, sich lösen, platzen u. s. w." Weder für die Praxis noch für die Wissenschaft hat diese Definition einen Werth, denn das Sehvermögen kann in sehr hohem Grade gestört und der Star dennoch unreif sein, und wenn man, um eine Cataract im „wissenschaftlichen Sinne" als reif zu bezeichnen, warten soll, bis sie durchaus keine Veränderungen mehr erleidet, so muss man eben das Ende des Lebens abwarten — und dennoch sagt Ruete S. 690: „Der Star muss, wenn er operirt werden soll, ausgebildet, d. h. reif sein."

Diesem schwankenden Begriff der Reife entspricht es, wenn Desmarres[1] sagt, dass eine Cataract reif sein könne für den Patienten, wenn sie nämlich hochgradige Sehstörungen verursacht, zugleich aber unreif für den Operateur, wenn die Linse noch nicht vollständig getrübt ist, und als Beweis für diese Auffassung führt Desmarres die Beispiele einiger Patienten an, welche wegen Erblindung die Operation dringend wünschten, denen er sie aber versagte, und die dann — noch lange gelebt haben. Immerhin finden wir bei Desmarres den Standpunkt ausgesprochen, welcher bis in die neueste Zeit der geltende geblieben ist. Man identificirte Reife der Cataract mit vollständiger Trübung der Linse. An die Stelle verschwommener und unklarer Vorstellungen war eine pathologisch-anatomische Bestimmung getreten, aber mit welchem Recht? Wenn wir von Reife des Stares reden, so stellen wir die Frage, ob die Cataract sich in einem für die Operation geeigneten Zustand befindet, und es versteht sich sofort von selbst, dass wir wissen müssen, welche der verschiedenen Operationsmethoden wir dabei im Sinne haben. Die Antwort auf diese Vorfrage ist sehr einfach; wir meinen dann stets die Extraction; für diejenigen Cataracten, welche sich durch Discission operiren lassen, hat die Reife überhaupt keinen Sinn, es handelt sich lediglich um die Frage, ob die Extraction ausführbar ist, ohne Hinterlassung ungetrübter Linsenmassen. Denn das kann allerdings geschehen, dass bei einer Extraction die getrübten Massen austreten und die Pupille zunächst rein und schwarz erscheint, dennoch aber ausgefüllt ist mit ungetrübten Linsenresten, welche nachträglich aufquellen und sich trüben. Man kann dann froh sein, wenn sich einfach ein dichter Nachstar entwickelt, recht häufig aber schliessen sich schwere und verderbliche Entzündungen an. Die Furcht vor der Extraction unreifer Cataracten war keineswegs ein leerer Wahn — und doch ergab die Erfahrung, dass auch unvollständig getrübte Linsen sich häufig mit sehr gutem Erfolg extrahiren lassen.

Es war daher natürlich, dass man die Frage stellte, unter welchen Umständen sich die Cataract auch bei unvollständiger Trübung mit gutem Erfolg extrahiren lässt. Zunächst suchte man die Eigenthümlichkeiten derjenigen Linsentrübungen aufzufinden, bei denen die Operation sogenannter unreifer, d. h. unvollständig getrübter Cataracten zulässig ist; auch ich habe mich eifrig dabei betheiligt, und das giebt mir das Recht, jetzt zu sagen: der Weg, auf welchem sich diese Untersuchungen bewegten, war falsch, die Frage war nicht in richtiger Weise gestellt. Wenn unvollständig getrübte Cataracten sich glatt und

---

[1] Desmarres, Maladies des gens. 1858, Bd. III, p. 161.

ohne Hinterlassung störender Reste aus der Linsenkapsel ausschälen und die ganze Linse als flache, harte, tellerförmige Masse austritt, so hat das nicht seinen Grund in dieser oder jener Eigenthümlichkeit der Trübung, sondern lediglich in den physiologischen Gesetzen der Ernährung der Linse. Die Thatsache, dass man bei der Section jugendlicher Augen die durchsichtige Linse als kugelförmige Masse vorfindet, bei Greisen dagegen flach und tellerförmig, war längst bekannt, und auch die Erklärung war einfach: „im Alter verflacht sich alles, selbst die Linse". Die Thatsache war richtig, aber die Deutung falsch; man hatte sich täuschen lassen durch eine Leichenerscheinung, denn Helmholtz[1] hat schon vor 33 Jahren nachgewiesen, dass auch die jugendliche Linse im lebenden Auge ebenso flach ist, wie die senile, wenn man ihre Krümmung im Ruhezustande der Accommodation misst. Die Accommodation beruht eben darauf, dass bei Erschlaffung der Zonula durch die Wirkung des Accommodationsmuskels die Linse auf Grund ihrer eigenen Elasticität sich der Kugelgestalt annähert, während im Alter die Accommodation verloren geht, weil trotz der Arbeit des Accommodationsmuskels die Linse flach bleibt. In Folge des Alters also wird die Linse hart und verliert ihre Elasticität. Dieser Verhärtungsprocess beginnt im Linsenkern und breitet sich von hier aus auf die Corticalis aus, ganz einfach deshalb, weil die Corticalschichten jünger sind, als der Linsenkern. Denn die Linsenfasern, welche den Linsenkern darstellen, sind schon bei der Geburt vorhanden, und das Wachsthum der Linse erfolgt durch Neubildung von Corticalschichten. Ob bei dieser Altersveränderung der Linse sich Trübungen entwickeln oder nicht, hat mit diesem physiologischen Vorgange nichts zu thun. Durch cataractöse Trübung kann sich eine Erweichung der Linse entwickeln, hart aber wird die Linse nicht durch Cataract, sondern nur durch das Alter. Dass eine cataractöse Corticalis, wenn sie lange Zeit unberührt bleibt, mit oder ohne Kapselstarentwickelung durch diosmotische Vorgänge eintrocknen, und dass bei Iridochorioiditis sich Verkalkung der Linse entwickeln kann, ist etwas anderes.

Die praktischen Schlussfolgerungen, welche sich aus diesen Thatsachen ergeben, liegen auf der Hand. In dem Lebensalter, in welchem durch die physiologischen Altersvorgänge in der Linse die Accommodation vernichtet ist, also gegen das Ende der fünfziger und ganz sicher nach dem sechzigsten Jahre, können wir jede Cataract extrahiren, sobald die Sehstörung die Operation wünschenswerth macht, auch wenn der grösste Theil der Linse noch ungetrübt ist. Es ist dabei ganz unnöthig, die Extraction mit der Iridectomie zu verbinden; die alte classische Methode des Lappenschnitts mit Erhaltung der normalen Pupille, zu welcher ich seit mehreren Jahren zurückgekehrt bin, findet auch hierbei ein dankbares Feld.

Schwieriger gestaltet sich die Frage für das mittlere Lebensalter, und das war eben die bedenkliche Seite des falschen Weges, auf welchem sich die Untersuchung anfänglich bewegte.

Denn dieselben Trübungsformen, welche sich bei älteren Individuen ohne weiteres extrahiren lassen, erweisen sich bei jüngeren als unreif. In dem Lebensalter, in welchem eine Accommodation noch vorhanden ist, besteht die Linse, mindestens die noch durchsichtige Corticales, aus einer zähen, klebrigen Masse, welche der Kapsel fest anhaftet. Bei der Extraction tritt der Linsenkern aus, aber die durchsichtige Rindenschicht bleibt an der Kapsel haften; die Pupille erscheint zunächst schwarz und rein, bald aber werden die zurückgebliebenen Linsenreste vom Kammerwasser durchtränkt; sie trüben sich und

---

[1] Helmholtz, Physiologische Optik 1857, S. 110.

quellen auf, und leider spielt dabei noch eine sehr erkennbare, aber nicht genau erklärliche Altersveränderung eine recht bedenkliche Rolle.

Dieselben Vorgänge geschehen nach der Discission unvollständig getrübter Linsen bei Kindern und im jugendlichen Alter, ohne Schaden zu stiften; bei älteren Individuen dagegen haben sie in der Regel schwere Entzündungen zur Folge, nicht nur in der Iris und Chorioidea, sondern auch in der Hornhaut; selbst wenn die Iridochorioiditis günstig verläuft, kann durch untilgbare Hornhauttrübung das Sehvermögen verloren gehen. Die Furcht vor der Extraction unreifer Cataracten war also darin begründet, dass jenseits des 40. Jahres das Vorhandensein quellender Corticalmassen in der vorderen Kammer gefährlich ist.

Bei Starkranken also, welche die Mitte der fünfziger Jahre noch nicht überschritten haben, darf man nur vollständig getrübte Linsen extrahiren, handelt es sich um unvollständige Trübungen, so muss man entweder die Altersgrenze abwarten oder eine vollständige Trübung durch künstliche Reifung herbeiführen. Das Abwarten der Altersgrenze ist in der Regel nur durchführbar bei Patienten, welche ein scharfes Sehvermögen entbehren können, aber nicht bei denen, welche auf den Gebrauch ihrer Augen angewiesen sind. Eine kleine Trübung am hinteren Pol der Linse genügt, um einen Menschen in seinen besten Jahren arbeitsunfähig zu machen, denn nicht auf die Grösse, sondern auf den Ort der Trübung kommt es dabei an. Trübungen, welche ausserhalb des Pupillargebietes liegen, sind für das Sehen gleichgültig, aber die Grösse des Pupillargebietes ist sehr verschieden je nach seiner Lage im Auge; am grössten ist es auf der Hornhaut, weil schon hier die Lichtstrahlen convergent gebrochen werden, und da die Convergenz der Lichtstrahlen, je mehr sie sich der Retina annähern, immer mehr zunimmt, so ist das Pupillargebiet der Linse am hinteren Pol erheblich kleiner als die Pupille. So kann eine kleine Linsentrübung am hinteren Pol sehr erhebliche Sehstörungen verursachen, auch wenn die ganze übrige Linse noch durchsichtig ist. Haben solche Patienten ein Alter von nahezu 60 Jahren erreicht, so kann man ohne weiteres extrahiren, auch die durchsichtige Linse entkapselt sich leicht und vollständig, wenn sie nur alt genug ist, bei jüngeren Patienten dagegen darf die Extraction unvollständig getrübter Linsen nur nach vorheriger künstlicher Reifung ausgeführt werden.

Es kommen hierfür zwei Verfahren in Betracht, entweder die bereits 1858 von v. Graefe[1] angegebene künstliche Reifung durch Discision oder die Förster'sche[2] Reifung durch Massage der Linse. Auch für die Wahl zwischen diesen beiden Methoden ist das Lebensalter entscheidend: Der künstlichen Reifung durch Discision gebe ich den Vorzug bis etwa zum 40. Lebensjahre, habe mich aber durch Erfahrung genügend überzeugt, dass die von v. Graefe dabei vorgeschriebene Iridectomie überflüssig ist. Meistens ist 4—5 Tage nach der Discision, welche ich bis in die tiefsten Schichten der Linse zu führen pflege, die Quellung und Trübung soweit vorgeschritten, dass die Extraction, am zweckmässigsten mittelst Lanzenmesserschnitt und ohne Iridectomie, sofort erfolgen kann. Das Förster'sche Verfahren setzt die Gegenwart eines harten Linsenkerns voraus, worauf erst nach dem 40. Jahre zu rechnen ist; es wird nach Punction der Hornhaut und Entleerung des Kammerwassers mit einem abgerundeten Spatel die Oberfläche der Hornhaut und daher auch die dicht dahinter liegende vordere Corticalis der Linse gedrückt und gerieben. Die Rindenschicht der Linse wird dadurch gegen den harten Linsenkern angedrückt, zum Theil

[1] Graefe's Arch. f. Ophthalmologie 10, 2, S. 209.
[2] Knapp u. Schweigger's Arch. f. Augenheilk. 12, 1, S. 3.

wohl auch zerdrückt und trübt sich dann in Zeit von 1—2 Wochen. Bei jugendlichen Augen, welche noch keinen harten Linsenkern besitzen, bleibt das Verfahren erfolglos. Förster schrieb auch für dieses Verfahren die Iridectomie vor, doch kann es, ebenso wie die 4—6 Wochen später auszuführende Extraction, ebenso gut oder noch besser auch ohne Iridectomie ausgeführt werden.

Ueber die Operation unreifer Stare, von J. Hirschberg.

M. H.! Meine eigenen Erfahrungen und Ueberzeugungen über die Operation unreifer Stare, die ich bereits vor einiger Zeit (in Eulenburg's Realencyclopädie, II. Aufl., XIV, S. 707, 1888) veröffentlicht habe, befinden sich in erfreulicher Uebereinstimmung mit den Grundsätzen des Herrn Vortragenden.

Der Begriff der Star-Reife wird nur dann gut verstanden, wenn wir berücksichtigen, wie er entstanden ist. Der alte Celsus, der erste, welcher Genaueres über den Star berichtet, sagt folgendes: Es giebt eine Art von Reifung des Stars (maturitas); man muss (mit der Operation) warten, bis er nicht mehr flüssig ist, sondern durch Gerinnung eine gewisse Härte erlangt hat.[1] Die alten Griechen, aus denen Celsus schöpfte, bildeten sich nämlich ein, dass der Star eine Ausschwitzung sei, welche gerinne, und erst in diesem harten Zustand mittelst der Nadel niedergedrückt werden könne. Genauer erfahren wir dies aus einem Bruchstück des Galen, welches uns in der Chirurgie des Paullus von Aegina[2] erhalten ist. Der griechische Kunstausdruck ist *πῆξις*, Erstarrung, woher auch unser Wort Star[3] stammt.

Somit entstammt der Begriff der Star-Reife einem alten und ganz veralteten humoralpathologischen Irrthum, der allerdings fast anderthalb Jahrtausende für richtig gegolten hat.

Nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften, welches für die Augenheilkunde etwas spät eingetreten ist,[4] hat man den alten Begriff und sogar das alte Wort beibehalten. So heisst es schon in der berühmten Schrift unseres Heister, über den Star, aus dem Jahre 1720, ganz ähnlich wie in den Schulbüchern unserer Tage: Wenn die Linse sich mehr und mehr trübt, so wird sie fest und reif und geeignet zur (Nadel-)Operation.[5] Und bei St. Yves (1722): Der Star ist reif (zur Operation), wenn das Auge nur noch Hell von Dunkel unterscheidet.[6]

Aehnlich bei A. G. Richter,[7] der schon von der Ausziehung, nicht mehr von der Niederdrückung des Stars spricht; aber nicht weiss, worauf sich die Benennung „reif und unreif" gründet. Nach Joseph Beer[8] ist der graue Star reif, sobald er keiner weiteren Ausbildung mehr fähig ist. Dann dürfte es nach unserer heutigen Kenntniss einen reifen Star im lebenden Auge kaum geben. Der Name des reifen Stars ist bis auf unsere Tage gekommen, aber die Er-

---

[1] De med. VII, 7, 14. (Ed. Daremberg, Lips. 1859. p. 280. 1. 20.) Atque ipsius suffusionis quaedam maturitas est. Exspectandum igitur est, donec jam non fluere, sed duritie quadam concrevisse videatur.

[2] *Οὐκοῦν πάλιν ὁ Γαληνὸς διδάξει σε τήν τε πῆξιν καὶ τὴν διαφορὰν τῶν ὑποχυμάτων καὶ ποῖα τούτων ἐστὶ χειρουργητέα.* Paull. Aegin. VI, 21. — Chirurgie de P. A. par R. Briau, Paris 1855, p. 133. Centralbl. f. Aug. 1888, Aug.-Sept.

[3] Vgl. mein Wörterbuch d. Augenheilk. Leipzig 1887. S. 99.

[4] Denn dass der graue Star auf Trübung der Linse beruht, weiss man ganz genau erst seit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts.

[5] de cataracta, glauc. & amaur. Tract. Altdorf 1720, p. 103. quo magis opaca, eo firmiorem magisque maturam sive aptam esse ad operationem.

[6] Maladies des yeux. Paris 1722, p. 284.

[7] A. v. d. Ausziehung des grauen Stars. Göttingen 1773. S. 8 u. 9.

[8] Augenkr. II, 316. Wien 1817.

klärungen haben sich geändert und zuletzt jede Fühlung mit dem ursprünglichen Begriff verloren. In der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts gilt hauptsächlich die Arlt'sche[1] Formulirung, dass im reifen Zustand des Stars die Linse wie eine reife Frucht in der Kapsel liege, so dass der Star bei der Extraction leichter entbunden werden kann, und weniger Reste zurückbleiben. Es ist dies ein beliebtes Bild, aber keine Thatsache.

Otto Becker nennt in seiner classischen Abhandlung von den Linsenkrankheiten[2] den Star reif, sobald die Rindensubstanz trübe geworden; er irrt aber, wenn er Name und Begriff des reifen Stars von Baron Wenzel, dem Vater, herleitet.[3]

Früher war es üblich und mit Rücksicht auf die damaligen Operationserfolge vielleicht auch politisch, die Greise mit Altersstar so lange warten zu lassen, bis sie ganz blind, nur mit Lichtschein behaftet, folglich ganz mürbe geworden, mithin nach der Operation selbst mit mässigem Gewinn schon zufrieden waren.

Heutzutage finden wir es weiser und edler, Krankheit, auch Blindheit, überhaupt zu verhüten, als die eingetretene zu heilen.

Bei einseitiger Erkrankung, wenn das andere Auge noch ganz gut sieht, können wir dem Kranken die Beurtheilung überlassen, ob er die Sehkraft, folglich Operation, des getrübten Auges für unerlässlich hält. Sehr häufig sind diese Kranken ja nicht in solchen Lebensstellungen, wo sie nothwendig beide Augen gebrauchen.

Wir rathen aber zur Operation des vorgeschrittenen Altersstars, sowie auch das zweite Auge anfängt, in der Sehkraft erheblich nachzulassen. Wir würden sehr grausam handeln, wenn wir die im vorgerückten Lebensalter doppelt kostbaren Jahre im nutzlosen Warten auf die Reife verlieren wollten, blos weil die Alten wähnten, dass die starige Ausschwitzung verhärten müsse, und weil Neuere annehmen, dass der reife Star sich besser aus der Kapsel aushülsen lasse.

Die menschliche Linse hat einen harten Kern gegen das vierzigste Jahr; und hart ist jeder Star, wenigstens im Kern, jenseits des vierzigsten Jahres. Wird ein geräumiger Schnitt in der Hornhaut angelegt und die Linsenkapsel ordentlich gespalten; so tritt bei sanftem Druck auf den Augapfel der Star aus, gleichgültig, ob er halbreif, ganzreif oder überreif ist.[4] Man schliesst das Auge für eine Minute und entfernt durch sanftes Reiben die Reste. Dieselben treten aus, ob sie getrübt oder noch klar sind.[5] Die Sehkraft der unreif operirten Stare ist i. A. ganz ebenso gut wie die der reifen, die Operationserfolge natürlich die nämlichen; die Zahl der Nachoperationen dieselbe.

---

[1] Kr. d. Auges. II, 259. Prag 1853.

[2] Graefe-Saemisch, V, 1, S. 59.

[3] Ebendas. S. 260. — McKenzie, der Celsus anführt, giebt merkwürdiger Weise nur den zweiten Satz desselben. Ganz richtig urtheilt er: Si l'on veut conserver ces expressions de mûres et de non mûres, il faut en changer la signification ... On peut l'appeter mûre, quand elle est complétement développée. (Malad. de l'oeil. Paris 1857. II. 392.)

[4] A. Graefe (A. f. O. XXX, 4, 225 flg., 1884) hat sich ein grosses Verdienst auf diesem Gebiete erworben und namentlich für die braunen, die hinteren Rinden- und die punktirt-gestrichelten Stare die Operationsfähigkeit im Zustand der Unreife überzeugend dargethan.

[5] Bei geringerer Aufmerksamkeit kann etwas von der Rinde zurückbleiben, gleichgültig, ob trübe oder durchscheinend.

Ich behandle seit einer Reihe von Jahren diese Frage rein praktisch.[1] Ich operire bei Leuten jenseits der fünfziger Jahre, sowie das Sehen durch den harten Altersstar ganz erheblich beschränkt ist, so dass der Kranke keine rechte Freude mehr am Leben hat, bezw. erwerbsunfähig geworden; und der Arzt erwarten darf, durch Herausnahme der trüben Linse das Sehen ganz wesentlich zu bessern: gleichgiltig, ob noch ein geringerer oder grösserer Theil der Linse ungetrübt ist.

Alle Methoden der künstlichen Reifung des harten Stars, die ja allerdings demselben menschenfreundlichen Bestreben nach Abkürzung der Starblindheit entsprangen, sind nicht blos entbehrlich, sondern eher unzweckmässig: sowohl die Iridectomie wie die Punction der Linsenkapsel, die ja allerdings bei unreifem Weichstar Vortreffliches leistet, wie endlich die Reibung der Linse nach Eröffnung der Vorderkammer, die sogenannte Tritur.

Es scheint mir veraltet, die praktischen Aerzte, welche selber den Star nicht operiren wollen, nach früher beliebter Methode ganz besonders auf die Diagnose der Starreife einzuüben. Es scheint mir unzweckmässig, obwohl es noch heute geübt wird, zur Beseitigung des Altersstars an demselben Auge vier Operationen zu verrichten, die präparatorische Iridectomie, die Tritur, die Extraction aus kleinerem Schnitt, und dann die hierbei nothwendige Nachstarspaltung. Mit einer einzigen Operation kommt man nicht blos schneller, sondern auch besser zum Ziel.

---

2) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung vom 9. Juni 1890. (D. M.-Z.)

Fall von Hirnnervenlähmung.

Herr Bernhardt: Es handelt sich um ein Kind, das im Alter von fünf Monaten stand, als es B. zuerst sah. Vier Geschwister waren vor diesem Kinde normal geboren worden. Die Geburt desselben war leicht. Sämmtliche gleich zu erwähnende Lähmungserscheinungen, sowie einen tiefen Eindruck über dem linken oberen Orbitalrande hatte das Kind mit auf die Welt gebracht. Es bestand eine complete Facialislähmung rechts, ferner eine neuroparalytische Keratitis rechts. Die Untersuchung, die B. vornahm, ergab Folgendes: Der rechte Facialis war vollkommen gelähmt, es reagirte weder Nerv noch Muskel auf den Strom. Entartungsreaction gelang nicht deutlich nachzuweisen. Die Cornea und Conjunctiva des rechten Auges (zu einer völligen Herstellung der Cornea hatte die Keratitis nicht geführt), die Schleimhaut der Nase, des Mundes, sowie die äussere Haut der rechten Gesichtshälfte waren anästhetisch. Das rechte Auge stand ganz im inneren Augenwinkel und konnte vom Kinde nicht nach aussen gedreht werden. Der Kopf konnte nicht aufrecht gehalten werden. Das Kind war psychisch normal, heiter, folgte äusseren Reizen, zeigte keine Lähmung der Extremitäten. In Bezug auf die Disposition ist zu bemerken, dass eine Schwester der Mutter von Jugend auf an spastischer Spinalparalyse gelitten hat.

Das Kind ist im Alter von acht Monaten unter bronchitischen Erscheinungen gestorben. Die Hirnuntersuchung ist von Herrn Kronthal ausgeführt worden, der darüber wie folgt berichtet: Es fand sich Erweichung und Zer-

[1] Ueberhaupt ist Krankheit ein praktischer Begriff; er schliesst in sich den der Störung. Von 100 Kranken, an denen man Trübung der Linse wahrnimmt, einschliesslich der feinsten nur mit der Lupe sichtbaren Formen, sind vielleicht nur fünf im praktischen Sinne krank, d. h. sogleich für die Operation bestimmt.

störung des unteren rechten, weniger des oberen rechten Vierhügels und eine oberflächliche Zerstörung der rechten Ponshälfte.

Herr Mendel hat zusammen mit Hirschberg in einem ähnlichen Falle[1] bei einem einjährigen Kinde mit rechtsseitiger Facialislähmung, doppelseitiger Keratitis neuroparalytica, Anästhesie in allen drei Aesten des linken Trigeminus und späterer Lähmung des rechten Armes und Beines die Diagnose auf einen Erweichungsherd im Pons gestellt. Was die Entstehungsursache betrifft, so hat man zunächst an eine Affection vom Gefässsystem aus zu denken (Embolie vom Herzen aus).

---

3) Société d'ophthalmologie de Paris. Sitzung vom 7. Januar 1890. (Le Progrès médical. 1890. Nr. 4.)

Herr Valude demonstrirt im Auftrag von Dr. Leplat in Lüttich ein Instrument zur Bestimmung der Axen der Cylindergläser.

Herr Galezowski spricht über das Epitheliom der Hornhaut. Die ersten Symptome sind pericorneale Injection und leichte Schmerzen. Später sieht man einige Unregelmässigkeiten der Hornhautoberfläche, jedoch vergehen sehr oft Monate und selbst Jahre, bis das eigentliche Hornhautgewebe ergriffen wird. Der Tumor wird dann unregelmässig und gebuckelt und gleichzeitig schwellen die Lider an. Manchmal bricht auch die Geschwulst in die vordere Kammer durch, so dass zuletzt das ganze Auge zerstört werden kann. Während des Wachsthums der Geschwulst verdickt sich die Hornhaut durch Hypertrophie des interstitiellen Gewebes. Am meisten zu empfehlen ist die Entfernung des Tumors mit Hilfe der Galvanocausis, sie thut noch gute Dienste, wo das Messer versagt hat.

Herr Valude vermisst in der Mittheilung Galezowski's neue Gesichtspunkte. Es würde nach seiner Ansicht interessant sein, genaue Untersuchungen über die erwähnte Hypertrophie der Hornhautfibrillen anzustellen.

Herr Duboys de la Vigerie erinnert daran, dass er einen Fall mit dem Messer operirt habe, ohne dass Recidive erfolgte.

Herr Galezowski giebt die Möglichkeit einer radicalen Heilung mit dem Messer zu, nur sei die Galvanocausis noch sicherer. Sein Verfahren sei nicht neu, doch halte er es für interessanter, die Resultate mitzutheilen, die man mit alten Methoden erreicht habe, als immer neue Methoden zu schaffen, die dann wieder in Vergessenheit gerathen.

Herr Guttierez Pouce hat bei einem Kinde mit Otitis chron. dextra einige Tage nach einem Fall auf das Hinterhaupt rechtsseitige Abducenslähmung beobachtet. Da nach rationeller Behandlung der Otitis d., einigen elektrischen Sitzungen, die Lähmung wieder völlig verschwand, so fragt sich G. P., ob in diesem Falle nicht die Otitis die primäre Ursache des Leidens gewesen sei.

Herr Chevallereau macht darauf aufmerksam, dass eins allen traumatischen Lähmungen eigenthümlich sei, nämlich das Stationärbleiben des Befundes, die nie vorkommende Heilung, weshalb er auch in dem mitgetheilten Falle das Trauma als Ursache der Lähmung nicht gelten lassen kann.

Herr Chibret berichtet über einen Fall von plötzlicher Subluxation des rechten Auges bei einem Kinde, das sich beim Spielen tief bückte; es litt auch an Keuchhusten. Die Subluxation trat sehr oft spontan auf beim Blick nach unten. Manchmal musste die Reduction des Bulbus durch Fingerdruck bewerkstelligt werden. Exophthalmus und leichte Ptosis restirten permanent. Durch

---

[1] Der Fall soll demnächst veröffentlicht werden. H.

Compression, die einige Wochen auf das Auge wirkte, wurde diese Neigung zur Subluxation beseitigt.

Herr Delens glaubt, dass es sich vielleicht um ein Emphysem des Zellgewebes, wie ein solches als Folge starken Pressens entstehe, handle.

Herr Parinaud hält, da die Subluxation plötzlich erfolgte, eine andere Ursache, als Emphysem oder Blutung für ausgeschlossen, noch dazu da Keuchhusten bestand.

Herr Gorecki hat bei zwei an Influenza erkrankten Patienten, abgesehen von den schon bekannten Phänomenen, andere noch nicht beobachtete Augenstörungen gesehen. Dieselben ähnelten denjenigen, welche man nach Diphtherie und ähnlichen schweren Allgemeinleiden auftreten sieht und bestanden in Amblyopie, Lähmung oder Krampf des Accommodationsmuskels, Lähmung der Convergenz und selbst Farbenblindheit.

Herr Parent hat eine echte Ciliarneuralgie beobachtet, die nicht auf Chinin, wohl aber auf Antipyrin nachliess.

Herr Valude berichtet über einen Fall von Abducenslähmung, dem ein Anfall von Herpes febrilis auf Nase und Augenlidern vorausging.

Herr Chevallereau hat bei einem Buchdrucker eine sehr manifeste Mikropsie gesehen. Dr. Ancke.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ein Beitrag zur Anatomie des Glaucoma acutum**, von Birnbacher. Graz 1890.

Die seltene Gelegenheit ein an acutem Glaucom erkranktes Auge anatomisch zu untersuchen, wurde Verf. bei einer Patientin der chirurgischen Klinik zu Theil, welche am achten Tage nach Ausbruch der acuten Glaucomerscheinungen an einer durch Rippenfractur bedingten secundären Pleuropneumonie verstarb. Der Sectionsbefund der inneren Organe ergab neben vielem anderen auch eine Endocarditis.

Am Bulbus selbst fand sich zunächst eine Ausgleichung des Cornea-Scleralfalzes und eine wenigstens für den horizontalen Durchmesser sicher zu erweisende Abflachung der Hornhaut,. welche Verf. auf die Steigerung des intraocularen Drucks zurückführt. Ferner Zeichen von ödematöser Durchtränkung sowohl der Conjunctiva bulbi als der Cornea. Die Kammerbucht zeigte sich streckenweise verschlossen durch eine Verwachsung zwischen der Irisvorderfläche und den Balken des Lig. pectinatum, welche jedoch die Iriswurzel selbst nicht erreichte und auch deshalb nicht als Folge einer „indurirenden Entzündung der Gegend des Schlemm'schen Canals“ aufgefasst werden kann, weil im Bereiche dieser Gegend alle Zeichen von Entzündung fehlten. Wohl aber fand sich eine Entzündung an der Oberfläche der Iris nahezu in der ganzen oberen Hälfte der letzteren. Hierauf im Verein mit einer beträchtlichen Annäherung der Irisperipherie an die Hornhaut beruhte die Synechie. Die Ursache jener Annäherung der Iris aber fand Verf. in einer deutlich vorhandenen Zunahme des axialen Durchmessers der Linse und einer Abflachung des Linsenäquators, resp. in einem hierdurch bedingten Vorrücken der übrigens unveränderten Ciliarfortsätze. Was schliesslich die Ursache der Formveränderung der Linse betrifft, so glaubt Verf., „dass durch ein vermehrtes und wohl auch verändertes Trans-

sudat in die hintere Kammer die Möglichkeit zu vermehrter Flüssigkeitsaufnahme von Seiten der Linse und hierdurch zur Aenderung ihrer Form geboten sein könne". — Während die Untersuchung des Glaskörpers trotz aller Sorgfalt ein negatives Resultat ergab, fand sich in der Chorioidea und zwar in allen ihren Abschnitten vom flachen Theile des Ciliarkörpers bis zum Foramen opticum chorioideae erstlich eine abnorme Anordnung und Zusammensetzung der Blutsäule in den Capillaren, kleineren und mittleren Venen, bestehend in beträchtlicher Vermehrung und Randstellung der Leucocythen bei intacten Gefässwänden und zweitens ein vermehrtes eiweissreiches Exsudat in dem Gewebe der Chorioidea, d. h. eine „diffuse seröse Chorioiditis". Sodann zeigten sich an den beiden oberen Vortexvenen nicht nur dieselben Erscheinungen wie an den Chorioidalvenen (Randstellung der weissen Blutkörperchen und vermehrte Exsudatzellen) sondern auch pathologische Endothelwucherungen chronischer Art (relative Kernarmuth). Endlich kommen noch hinzu Veränderungen am Sehnerveneintritt, bestehend in Oedem der Papille und der angrenzenden Netzhaut, leichter Ausbuchtung der Lamina cribrosa und dem Vorhandensein zweier Degenerationsherde der marklosen Nervenfasern, deren Charakter am meisten der parenchymatösen Degeneration entsprach und deren Ursache Verf. auf die Ernährungsstörung im Sehnervenkopf zurückführt, während er das Oedem auf Compression der kleinen Gefässe in der Lamina cribrosa und diese Compression ihrerseits, sei es direct auf der Steigerung des intraocularen Drucks, sei es auf der Formveränderung der Lamina cribrosa, also indirect auf der Drucksteigerung beruhend ansieht.

Ohne die für das Wesen des Glaucomprocesses sich aus diesem Befunde ergebenden Consequenzen für alle Fälle des acuten Glaucoms zu übertragen, macht Verf. doch besonders darauf aufmerksam, dass die von ihm und Czermak beim chronischen Glaucom so häufig gefundenen Endothelwucherungen an den Vortexvenen sich auch in diesem Falle von acutem Glaucom wiederfanden, dass also, da diese Veränderungen aller Erfahrung nach eine viel längere Zeit zu ihrer Entwickelung bedürfen, als hier zwischen Ausbruch des Glaucoms und Section verstrichen ist, dem klinisch constatirbaren Glaucomausbruche bereits intraoculare Processe vorausgehen, von deren Bestand wir uns wahrscheinlich im Leben nicht werden überzeugen können. Denn die durch die Verengerung des Venenlumens etc. gesetzten Stromhindernisse für Blut und Lymphe hält Verf. nicht für incompensabel, so lange die Circulationsverhältnisse im Uebrigen normale sind. „Erst wenn andere Momente, entweder des vermehrten Zuflusses oder des gehemmten Abflusses, sei es für Blut oder Gewebsflüssigkeit, hinzukommen, dann muss bei einem bestimmten Grade die Möglichkeit einer Compensation aufhören und die Drucksteigerung tritt plötzlich in Erscheinung." Als ein solches Moment gesteigerter Production von Gewebsflüssigkeit nun sieht Verf. die Chorioiditis mit vorwiegend serösem Transsudate an, welche bei normalen Abflusswegen auch wieder durch vermehrten Abfluss compensirt werden könnte, aber im Verein mit der Verlegung der Exfiltrationswege zur Drucksteigerung führt. Sonach stellt sich „die intraoculare Drucksteigerung als Ausdruck einer Gleichgewichtsstörung zwischen Zufluss und Abfluss der Augenflüssigkeiten" dar. „Doch wäre es auch möglich, wie es hauptsächlich von Jacobson betont wird und auch Stölting in Erwägung zieht, dass das vermehrte Transsudat aus den Gefässen des Ciliarkörpers und des vordersten Chorioidalantheils dadurch zur Drucksteigerung führe, dass der Glaskörper durch vermehrte Aufnahme von Flüssigkeit aufquelle und durch seine Volumvermehrung Ueberdruck erzeuge, auch dann, wenn das Gleichgewicht zwischen Zu- und Abfluss nicht so sehr gestört

ist, dass aus direct hydrodynamischen Gründen eine Drucksteigerung resultirt." Gegenüber der Verlegung der Exfiltration an den Venen-Emissarien kann Verf. jedenfalls dem streckenweisen Verschluss der Kammerbucht nur die Rolle eines verstärkenden, vielleicht auch stabilisirenden Moments der Hypertonie vindiciren. Die Entzündung an der Irisvorderfläche sieht er analog wie beim Glaucoma chronicum als eine Ausdehnung des Entzündungsprocesses auf den vordersten Theil des Uvealtractus an. Was noch die Erklärung der Functionsstörung betrifft, so macht Verf. für die Herabsetzung der Sehschärfe in erster Linie die schlechte Blutzufuhr zur Netzhaut durch Compression des Lumens der Vena centralis retinae, in geringerem Grade auch die Degeneration eines Theiles der Papillenfasern und das Oedem des Sehnervenkopfes, für die Störung des Lichtsinns aber die Chorioiditis verantwortlich. Das Oedem der Cornea endlich und die consecutive Auflockerung ihres Epithels giebt einen genügenden Grund für die im Leben constatirte rauchige Trübung und Stichelung der Hornhaut.

Michaelsen.

---

2) Ueber den Einfluss hygienischer Massregeln auf die Schulmyopie. Bemerkungen zu der von Prof. v. Hippel unter obigem Titel veröffentlichten Schrift, von Dr. med. et phil. Hermann Cohn, Professor der Augenheilkunde in Breslau. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890. III. Jahrg. Nr. 1 u. 2.)

Verf. wendet sich zunächst gegen die Einwände, welche v. H. in der unter obigem Titel veröffentlichten Arbeit gegen die von Cohn und seinen Anhängern vorgenommenen Schulkinderuntersuchungen macht. Er habe nicht, wie v. H. behauptet, in Folge von Verwechselung der Schulmyopie mit der perniciösen Myopie die Gefahren der ersteren überschätzt, da in seiner Statistik überhaupt keine Fälle von perniciöser Myopie vorkämen. Ferner sei es, solange ein Gegenbeweis nicht gebracht werde, noch lange nicht ausgemacht, dass die in der Schule erworbene Myopie nur niedere oder mittlere Grade erreiche und mit der völligen Körperentwickelung stationär werde. Der Einwurf v. H.'s, dass in den älteren Arbeiten auf die S der Myopen im Verhältniss zu der der Emmetropen und Hypermetropen wenig oder gar nicht Rücksicht genommen worden sei, passe nur auf die allerersten Untersuchungsreihen, es läge manche neuere Statistik vor und diese ergäbe ein proportionales Sinken der S mit der Zunahme des Myopiegrades. Wenn v. H. andere Resultate hatte, so lag das an dem zu kleinen Untersuchungsmaterial und es bedeute seine Beobachtung, dass die Hyperopen noch schlechtere S hatten als die Myopen, nicht viel, da erstens durch die Amblyopie der Hyperopen die Gefahr der durch Myopie erworbenen Sehschwäche nicht kleiner werde und zweitens die Amblyopie der Hyperopen eine ganz andere sei, als die der Myopen, d. h. eine angeborene, nicht krankhafte, nicht progressive. Aus v. H.'s Arbeit, in welcher er an einem durch neun Jahre hindurch beobachteten Schülermaterial eines mit fast ideal hygienischen Einrichtungen versehenen Gymnasiums nachweisen will, dass diese guten Einrichtungen keinen merkbar segensreichen Einfluss in Bezug auf die Myopie der Schüler gehabt hätten, lässt sich nach C.'s Ansicht gerade die gegentheilige Ansicht gewinnen. Die von v. H. mitgetheilten Zahlen beweisen eine ganz auffallende Abnahme der Schulmyopie im Laufe der neun Jahre, die noch grösser wird, wenn man nur die letzten Jahre rechnet, in welchen kein Schüler mehr vorhanden war, der seine erste Schulzeit noch unter schlechteren schulhygienischen Verhältnissen zubrachte. Eine weitere erfreuliche Thatsache ist es, dass die Durchschnittszahlen der Myopen in den einzelnen Classen bei

v. H.'s Material niederer sind, als in den drei Städten, in denen Schmidt-Rimpler Untersuchungen anstellte. Auch die Zahl der Staphylomata postica war geringer. Es hat sich also nach dem Beziehen des neuen Gymnasiums die Gesammtzahl der Myopen, die Myopenzahl, besonders in den oberen Classen, die schlechte Sehschärfe der Myopen und die Zahl der hinteren Staphylome wesentlich vermindert, so dass sich C. der Ansicht nicht verschliessen kann, v. H. habe nur gezeigt, dass die streng eingehaltenen hygienischen Vorschriften, die ja zunächst besonders in der Volksschule ihre Wirksamkeit zeigen sollten, (da die Volksschüler ausserhalb der Schule nicht weiter ihre Augen anstrengen, während bei den Gymnasiasten in Anbetracht der vielen häuslichen mit oder ohne Auftrag stattfindenden Nahearbeit, die Anstrengung in der Schule nur einen Theil der einwirkenden Schädlichkeiten darstelle) auch an einem Gymnasium recht schöne Erfolge gehabt hätten. In einem zweiten Theil seiner Arbeit vertheidigt C. wiederum gegen v. Hippel seine Ansicht, dass es im Interesse der Gesundheit der Schüler und speciell der Schüleraugen nöthig sei, ständige Schulärzte aufzustellen, die in regelmässigem Turnus genau vorgeschriebene Untersuchungen zu machen hätten und sucht die einzelnen von seinem Gegner vorgebrachten Einwände zu entkräften. Dr. Ancke.

---

3) **Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit.** (Aus dem hygienisch. Institut der Universität Berlin.) Von Dr. M. Kirchner, Stabsarzt. (Sep.-Abdr. aus der Zeitschr. f. Hygiene. 1889.)

Verf. hat, um den Einfluss besserer oder schlechterer hygienischer Massregeln in der Schule auf die Entwickelung der Kurzsichtigkeit zu studiren, die Schüler zweier Berliner Gymnasien genauen Untersuchungen unterworfen. Das eine dieser Gymnasien, das Friedrichsgymnasium, ist ein altes Gebäude, ohne Rücksicht auf hygienische Forderungen gebaut und eingerichtet, das andere aber, das Leibnizgymnasium ist neu und natürlich bedeutend zweckmässiger angelegt, wenn auch nicht ganz allen Anforderungen genügend, insofern auch hier fehlerhafte Subsellien sich befinden. In Vergleichung der Ergebnisse der Untersuchung in beiden Schulen konnte also der Einfluss der Subsellien auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit nicht festgestellt werden, jedoch fand sich, dass in dem besser gebauten und heller erleuchteten Leipnizgymnasium die Zunahme der Myopie in den unteren Classen der Zahl nach, in den oberen Classen nur dem Grade nach geringer war, als in dem, in dieser Beziehung ungünstiger eingerichteten Friedrichsgymnasium. — Verf. hat nun auch noch betreffs der verschiedenen anderen Momente, die als ursächlich für die Entstehung der Myopie angeführt werden, Forschungen angestellt. Wenn Verf. sein Material eintheilte in dunkel- und helläugige Knaben, und in dunkel- und hellhaarige, so zeigte sich bei der ersten Eintheilung kein Unterschied betreffs der Myopie, bei letzterer jedoch ein ziemlich bedeutender, insofern von den Blonden 34,5 %, von den Brünetten aber nur 32,8 % Myopen waren. Was die Orbitalindices nach Stilling anlangt, so kommt K. zu Resultaten, die mit den von Stilling aufgestellten nicht zusammen stimmen. Die grössere Anzahl niederer Indices hatten nicht die myopischen, sondern die hyperopischen Augen, weshalb K. Stilling's Satz: „Chamaekonchie ist Bedingung für Myopie" für irrig erklärt. Da sich unter den 1390 untersuchten Schülern, die allerdings auffällig hohe Zahl von 157 Anisometropen fand, so hatte Verf. Gelegenheit, zu prüfen, ob denn in diesen Fällen die Orbitalindices auf den beiden Augen verschieden ausfallen würden. Es fanden sich jedoch in 130 Fällen (= 82,8 %)

die Indices beiderseits gleich. Von sämmtlichen 114 Schülern mit einem myopischen Auge hatten nur 15 (= 13,2 %) auf der diesem Auge entsprechenden Seite einen niedrigeren Index. Auch den zweiten Satz von Stilling, dass die Breitgesichtigkeit eine Bedingung der Myopie sei, kann K. als „Gesetz" auf Grund seiner Messungen nicht anerkennen. — Mit Hilfe sehr ausführlicher Fragebogen hat Verf. ferner, um den Einfluss der Erblichkeit bei Myopie festzustellen, sich die nöthigen Informationen über die Augen der Eltern und womöglich auch der Grosseltern der Schüler zu verschaffen gewusst und gefunden, dass von den Myopen die Hälfte, von den Emmetropen etwas mehr als ein Drittel, von den Hyperopen aber nicht ganz ein Viertel myopische Eltern hatten. So sehr diese Zahlen für die Vererbung der Myopie sprechen, so wenig lassen dieselben ein bestimmtes Urtheil über den Grad dieses Einflusses zu. Kinder von kurzsichtigen Eltern haben die meiste Aussicht, kurzsichtig zu werden, wenn beide Eltern, etwas weniger, wenn nur die Mutter, noch weniger, wenn nur der Vater kurzsichtig ist. Knaben mit kurzsichtigen Eltern sind doppelt, Mädchen viermal so stark zur Kurzsichtigkeit angelegt, als Söhne resp. Töchter nicht kurzsichtiger Eltern. Mädchen sind unter Voraussetzung sonst gleicher Bedingungen etwas mehr zur Myopie geneigt, als Knaben. Das Sehvermögen der Schüleraugen war in Summa nicht ungünstig und in allen Classen durchschnittlich grösser als die Norm. Interessant ist es, dass durchschnittlich die S am niedrigsten in den unteren Vorschulclassen war, um von da an langsam aber ziemlich gleichmässig von Classe zu Classe zu steigen, was gegenüber der übertriebenen Furcht vor dem nachtheiligen Einfluss der Schule auf das Auge hervorgehoben zu werden verdient. Was den gleichzeitigen Einfluss der häuslichen Arbeiten auf das Wachsthum der Myopie anlangt, so ist er nicht zu unterschätzen, da die hygienischen Bedingungen zu Hause meist noch viel schlechter sind, als in der Schule und fernerhin ziemlich viel Zeit auf die Hausaufgaben verwendet wird, wenn ich auch die Angabe der Berliner Gymnasiasten (speciell der Oberprimaner, dass sie täglich durchschnittlich 5—6, der Unterprimaner, dass sie durchschnittlich $4^1/_2$ Stunde — das macht 180 resp. 130 Stunden im Monat — auf Hausarbeit verwenden müssten) für colossal übertrieben halte. — Zum Schluss stellt Verf. eine Reihe von hygienischen Forderungen auf für Schule und Haus, die den Augenärzten schon bekannt sein dürften.

Dr. Ancke.

---

4) Zur Behandlung der Ablatio retinae, von Dr. Emil Grósz. (Szemészet 1890. Nr. 1.)

Indem G. alle bei Ablatio retinae in Anwendung gebrachten Methoden schildert, führt er eine Statistik der bisher mitgetheilten Fälle vor, aus welcher hervorgeht, dass die Punction der Retina in 65 %, die Punction der Sclera in 44 %, die Iridectomie in 66 %, Pilocarpininjectionen in 59 % erfolglos blieben. Diese Angaben sind jedoch nicht verlässig, nachdem die meisten Autoren sich mit dem unbestimmten Ausdrucke der Besserung begnügten, ohne genaue Untersuchungen über die Sehkraft anzugeben, wobei auch die Dauer der Besserung keine genügende Betonung findet. G. glaubt daher durch die Zusammenstellung der in der Budapester Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Schulek in Anwendung befindlichen Methoden manches Interesse zu erwecken. In den letzten 15 Jahren standen in der Klinik 6971 Kranke in Spitalbehandlung, darunter litten 67 an Netzhautablösung. Der Erfolg war nach den einzelnen Verfahren folgender:

1. Punctio sclerae 21 mal
   a) erfolglos 14 mal,
   b) Besserung 4 mal und zwar
      vor der Operation Lichtempfindung; nachher $^6/_{60}$,
      „ „ „ zählt Finger von $^1/_3$ m, nachher von 4 m,
      „ „ „ „ „ „ $^1/_2$ „ „ $^6/_{18}$,
      „ „ „ V = $^5/_{70}$, nachher $^5/_{30}$;
   c) Verschlimmerung 3 mal und zwar
      vor der Operation $^6/_{60}$, nachher $^2/_{60}$,
      „ „ „ $^5/_{30}$, „ Handbewegung,
      „ „ „ zählt Finger von 3 m, nachher von 2 m.
2. Iridectomie 18
   a) erfolglos 7,
   b) Besserung 6 und zwar
      vor der Operation zählt Finger von 1 m, nachher $^6/_{24}$,
      „ „ „ „ „ „ $^1/_2$ „ „ von 2 m,
      „ „ „ „ „ „ 3 „ „ $^6/_{60}$,
      „ „ „ V = $^6/_{60}$, nachher $^6/_{36}$,
      „ „ „ V = $^6/_{60}$, „ $^6/_{36}$,
      „ „ „ V = $^6/_{36}$, „ $^6/_{24}$;
   c) Verschlimmerung 5 und zwar
      vor der Operation V = $^5/_{50}$, nachher Handbewegung,
      „ „ „ V = $^1/_{70}$, „ Lichtempfindung,
      „ „ „ V = $^5/_{70}$, „ zählt Finger von $1^1/_2$ m,
      „ „ „ V = $^5/_{70}$, „ „ „ „ 3 „
      „ „ „ V = $^5/_{50}$, „ V = $^5/_{70}$.
3. Punctio retinae 2
   erfolglos 2.
4. Pilocarpininjectionen 16
   a) erfolglos 10,
   b) Besserung 6 und zwar
      vor der Behandlung $^2/_{60}$, nachher $^5/_{60}$,
      „ „ „ zählt Finger von $^1/_2$ m, nachher von $1^1/_2$ m,
      „ „ „ „ „ „ 1 „ „ „ $2^1/_2$ „
      „ „ „ „ „ „ 2 „ „ „ $4^1/_2$ „
      „ „ „ „ „ „ $^1/_3$ „ „ V = $^5/_{30}$,
      „ „ „ Handbewegung; nachher zählt Finger von $1^1/_2$ m.
5. Punctio sclerae und Pilocarpininjectionen zugleich 9
   a) erfolglos 6,
   b) Besserung 3 und zwar
      vor der Behandlung zählt Finger von $^1/_2$ m, nachher von 2 m,
      „ „ „ V = $^6/_{60}$, nachher $^6/_{36}$,
      „ „ „ Handbewegung, nachher zählt Finger von 3 m.
6. Jodtincturinjection nach Schöler 2
   erfolglos 2.

Besserung ist also eingetreten
   von Pilocarpininjectionen . . . . in 33 %,
   „ Iridectomie . . . . „ 33 „
   „ Punctio sclerae . . . . „ 20 „
   „ Pilocarpininjectionen und Punctio sclerae „ 33 „

Aus dieser Statistik geht hervor, dass zuerst die Pilocarpininjection versucht werden soll. Schadenbringend ist die Versäumung der bisher geübten operativen Eingriffe nicht. Dies zu wissen ist wichtig für die Landärzte. Der Augenarzt kann die Iridectomie und nachher die Punction der Sclera versuchen. Die Iridectomie soll der erste Eingriff sein, insofern nach einer Besserung der Circulationsverhältnisse das Ableiten der subretinalen Flüssigkeit mehr Erfolg verspricht.

Journal-Uebersicht.

I. The American Journal of Ophthalmology. 1889. August.

1) **The employment of oleate of veratria to facilitate the determination of errors of refraction,** by Samuel Theobald.

Statt der Atropin-Einträufelungen zur Ruhigstellung des Accommodationsapparates empfiehlt Verf. eine mehrtägige Einreibung einer 10procent. Veratrinsalbe in die Schläfengegend und Stirn, weil dadurch weder die Pupille noch der Ciliarmuskel gelähmt wird, dagegen besonders die radiären Fasern in dem Maasse beeinflusst werden, dass die Neigung zu asymmetrischer Accommodation beim Astigmatismus schwindet. (?) Auch ohne die entsprechende Brille zu verschreiben, gelingt es bisweilen damit eine Asthenopie zu mildern.

2) **Needless and annoying restraints in eye surgery,** by Julian J. Chisolm.

Verf. setzt seine Bestrebungen, die Wundbehandlung in der Augenpraxis zu vereinfachen, fort und begnügt sich jetzt nicht mehr allein mit dem Nonrestraint treatment nach Staroperationen, welches er beiläufig immer eifriger vertheidigt, sondern sucht auch die Vorsichtsmassregeln bei der Staroperation und anderen Operationen selbst nach Möglichkeit zu vereinfachen. Statt aller Antiseptica, die das Operationsgebiet sicher stellen sollen, gebraucht er nur ausgekochtes Wasser zur Berieselung der Conjunctiva und Waschung des Gesichts, sowie zur Reinigung der Instrumente. Die besondere Sterilisation der Verbandstoffe durch Hitze hält er für übertrieben, zumal wenn sie nachher von unreinen Händen angefasst werden. (?)

Bettruhe ist für die allermeisten Operationen überflüssig, Patienten mit vorgelagerten Muskeln sollten nicht einmal das Zimmer hüten. Die seinigen gehen unverbunden frei auf der Strasse umher, ohne dass das Resultat dadurch gestört wird. Dass er auch nach Iridectomie und Staroperation den Patienten freistellt, ob und in welcher Lage sie das Bett hüten wollen, und dass sie ungestört ihre gewöhnliche Lebensweise in einem hellen, nur vor grellem Sonnenschein geschützten Zimmer fortführen dürfen, wissen wir schon aus früheren Veröffentlichungen; ebenso, dass an Stelle der grossen Verbände nur ein einfaches Pflaster auf die Lider geklebt wird. Dass die Patienten im Schlaf mit den Fingern nach dem Auge fassen, kommt zwar gar nicht so selten vor, soll aber gar nichts schaden. In der Diät ist es rathsam, gar keine Veränderung eintreten zu lassen, namentlich bei älteren Individuen, bei welchen eine plötzliche Unterbrechung der gewohnten Lebensweise leicht eine erhebliche Reaction hervorruft.

3) **Entrance of an eye lash into the inferior canaliculus**, by Henry D. Noyes.

4) **An operation for some extreme cases of entropium of the upper lid**, by Henry D. Noyes.

Bei hochgradiger Schrumpfung des Tarsus und Verkürzung der Lider nützen gewöhnlich die best empfohlenen Operationsverfahren auch nicht viel. In solchen Fällen empfiehlt sich nach N., wenn es sich um Linderung der Hornhautreizung handelt, eine subcutane Spaltung des ganzen Lids in seiner Medianlinie zu machen, wodurch der Effect sicher erreicht und doch keine Deformität erzeugt wird.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.**

September.

1) **A few magnet extractions of iron fragments in the vitreous**, by F. C. Hotz.

H., der den Magnet nur in solchen Fällen anzuwenden geneigt ist, die eine Aussicht auf Erfolg, d. h. auf Erhaltung des Augapfels resp. der Sehkraft von vornherein ausschliessen, hat bei seinem grossen Material nur dreimal einen Extractionsversuch mit dem Magneten gemacht. Im ersten Falle hatte sich der 9 mg schwere Eisensplitter schon 24 Stunden im Bulbus aufgehalten, ohne Entzündungserscheinungen hervorgerufen zu haben. Das Resultat war ein äusserst günstiges, die Sehkraft stieg nach Klärung des verletzten Glaskörpers auf $^{20}/_{30}$. (Wie lange?) Der zweite Fall, wo der 3 mg schwere Splitter die Linse durchsetzt hatte, nahm ebenfalls einen glücklichen Ausgang, obwohl der Fremdkörper 10 Tage im Glaskörper verweilt hatte. Cataracta traumatica. Weniger günstig gestaltete sich der dritte Fall, wo der Magnet versagte, weil der übrigens sichtbare Fremdkörper innerhalb einer Woche Zeit gefunden hatte, sich in ein straffes Gewebe so einzukapseln, dass der bereits attrahirte Splitter immer wieder durch die Spannung desselben vom Magnet zurückschnellte. Es musste die Enucleation gemacht werden.

2) **Exstirpation of the lachrymal gland causing atrophy of the optic nerve through haemorrhage into the orbit**, by H. Gifford, Omaha.

Der Fall lehrt, dass die gewöhnlich als unbedeutende Operation geschilderte Exstirpation der Thränendrüse sehr böse Folgen haben kann. Bisher galt nur die Phlegmone der Orbita und Ptosis als bedenkliche Consequenz der Operation. Hier trat, obwohl kein technischer Fehler gemacht wurde und auch keine Disposition zu starken Blutungen vorlag, offenbar durch den Druck eines grossen Blutergusses, Thrombose der Netzhautvenen mit zahlreichen intravasculären Blutaustritten ein. Der Sehnervenatrophie folgte nach wenigen Wochen der plötzliche Tod des Patienten aus unbekannter Ursache.

3) **Eserine in Episcleritis**, by S. Mitchell.

M. hat in drei Fällen von Episcleritis, bei welcher eine rheumatische oder gichtische Diathese nicht vorlag, nach erfolgloser Anwendung verschiedener Mittel, darunter des Atropins, eine besonders günstige und sich stets wiederholende Wirkung von der Anwendung einer schwachen Eserinlösung gesehen.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Auszüge**. Peltesohn.

II. Annales d'oculistique. 1889. October-November-December.

1) **Éléphantiasis de la paupière supérieure,** par le Dr. van Duyse.

---

2) **L'abus de l'énucléation,** par de Wecker.

Verf. ist der Ansicht, dass man heutzutage, wo man doch den Unterschied zwischen sympathischer Reizung und sympathischer Ophthalmie genau kenne, die Indication für die Enucleation mehr einschränken müsse. Es werde direct Missbrauch mit dieser Operation getrieben. Man operire, um seine pathologisch-anatomische Sammlung zu vergrössern[1] und es stehe die durch die Untersuchung enucleirter Bulbi erlangte wissenschaftliche Ausbeute in keinem Verhältniss zu den Nachtheilen für den Operirten. Abgesehen von dem moralischen Effect, welchen „das Herausnehmen eines Auges" mache, sei das Tragen eines künstlichen Auges viel unangenehmer und mache viel mehr Reizung, als man gewöhnlich annehme. Auch verlaufe unter 300 Enucleationen durchschnittlich eine tödtlich und es sei deshalb in manchen Fällen, in denen die Enucleation nicht ganz streng indicirt war, geradezu ein Mord[1] begangen worden. Die Exenteration, welche zu dem Zweck erfunden wurde, die Enucleation zu vertreten, sei bis auf wenige Ausnahmefälle wieder verlassen worden; wenn schon etwas gegen die drohende sympathische Ophthalmie gethan werden müsse, so solle man gleich enucleiren, da dies Verfahren, besonders wenn man einen Theil des Opticus mit resecire, gegenüber der Exenteration entschieden radicaler sei. Was die Fälle anlangt, bei denen sehr oft enucleirt wird, ohne dass eine strenge Indication vorhanden ist, so sind in erster Linie zu nennen die auf Druck schmerzhaften Bulbi, die eine sympathische Reizung des zweiten Auges verursachen. Solche Augen sind meist in Folge einer destruirenden Iridochorioiditis glaucomatös geworden und beruhigen sich, auch wenn schon vergeblich iridectomirt und uletomirt wurde, wenn man eine äquatoriale Sclerotomie vornimmt. — In anderen Fällen aber wird das inducirende Auge nicht glaucomatös, sondern es wird allmählich phthisisch und ist von Zeit zu Zeit der Sitz einer mehr oder weniger starken Empfindlichkeit. Man muss in diesen Fällen scharf auseinanderhalten, ob die Iridochorioiditis spontan oder traumatisch war, ob also eine endogene oder exogene Infection vorlag. Nur in dem letzteren Falle hat es Sinn, zu enucleiren. In einer weiteren Reihe von Fällen handelt es sich um staphylomatöse Augen, die sich gereizt zeigen und sympathische Reizung des zweiten Auges induciren. Auch sie soll man nicht enucleiren, sondern durch wiederholte äquatoriale Punctionen, welche dann eine Reihe von Filtrationspunkten bilden, das Auge auf seine normale Grösse zurückzuführen und gleichzeitig die Schmerzen zu besänftigen suchen, was nach des Verf.s zahlreichen Erfahrungen fast immer auf diesem Wege gelingt. Es bleiben nach Ausschluss der eben angeführten Fälle also eigentlich nur noch zwei unanfechtbare Indicationen für die Enucleation bestehen und zwar erstens die traumatische Infection des Auges mit oder ohne Anwesenheit von Fremdkörpern und zweitens die Entwickelung intraocularer Tumoren besonders des Glioms. Verf. stellt sich übrigens auch auf den Standpunkt derjenigen, welche glauben, dass das Aderhautsarcom nur eine Localisation allgemeiner Geschwulstinfection im Auge sei (?) und dass man deshalb durch die Enucleation einer Generalisation nicht vorbeugen könne, dass die Operation vielmehr wegen der glaucomatösen Folgezustände solcher Augen gemacht werden müsse.

---

[1] Solche Worte können nicht gebilligt werden. H.

---

3) **Traitement du décollement de la rétine**, par le Dr. Ch. Abadie.

A. hat die Hoffnung, die Netzhautablösung operativ zu heilen, noch nicht aufgegeben. Die Schöler'sche Methode der Einspritzung von Jodtinctur hat ihm keine guten Resultate gegeben, da zu starke Reizung auf den Eingriff erfolgte. Er glaubt jedoch, dass man diese Methode nicht ganz verlassen dürfe, sondern sie nur modificiren müsse. Nach Anlegung des Scleralschnittes und Ablaufenlassen des subretinalen Ergusses spritzt A. einen oder einen und einen halben Theilstrich des Inhalts einer Pravaz'schen Spritze ein, die gefüllt ist mit einer Lösung von 5,0 Tinctura jodi, 5,0 aq. destill. und 0,25 Jodnatrium. Die Reaction auf diesen Eingriff ist keine sehr grosse und der stark herabgesetzte intraoculare Druck hebt sich bald wieder. Wenn man 24 Stunden nach der Operation augenspiegelt, so sieht man zunächst, dass die Netzhaut sich wieder angelegt hat. Sie erscheint dabei getrübt und opalescirend. Die Trübung hellt sich im Laufe der nächsten Tage auf und es sieht nun der Augenhintergrund an der Stelle der Ablösung so aus, wie bei Chorioretinitis, d. h. man bemerkt zahlreiche weisse Herde mit pigmentirten Rändern. — Verf., der eine beträchtliche Anzahl von Ablösungen so geheilt haben will, ist der Ansicht, dass der heilsame Effect seiner Methode nicht nur bedingt ist durch die künstlich erregte Entzündung, welche die Netzhaut an die Aderhaut anheftet, sondern dass auch durch die Injection des Jods ein gewisser Grad von Atrophie des Bulbus herbeigeführt werde, welcher der Dehnung der Augenwandung entgegenarbeitet.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Vermischtes.

Vielleicht wird es Sie interessiren, dass ich einen Fall von wirklichem Mumps der Thränendrüsen gesehen habe. Er betraf ein 11jähriges Mädchen, welches mir am 27. April 1889 vorgestellt wurde. Es fand sich eitrig-schleimige Secretion der Conjunctiva und Schwellung beider Thränendrüsen. Am nächsten Tage waren beide Parotides auch ein wenig geschwollen, und am dritten Tage war die Parotitis epidemica stark entwickelt.

Kopenhagen, 23. Juni 1890. Gordon Norrie.

Bibliographie.

1) Ueber Blepharophimosis, von Prof. Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 1.) F. weist darauf hin, dass die meisten Autoren die Blepharophimose ihrem Wesen nach nicht richtig erkennen und dieselbe mit Anchyloblepharon verwechseln. Sie nennen Anchyloblepharon eine ausgedehnte, Blepharophimosis eine nur auf den äusseren Augenwinkel beschränkte Verwachsung der Lidränder. F. schliesst sich der Auffassung Arlt's an, dass die Blepharophimose eine Verkürzung der Lidspalte darstelle, die dadurch bedingt ist, dass sich eine verticale streichende Falte, von der Schläfe her, vor die äussere Commissur vorschiebt. Diese Falte entsteht durch Verwachsung der Cutis des oberen mit der des unteren Lides. Nur, was die Entstehung der Blepharophimose anbelangt, weicht F. von der Arlt'schen Auffassung ab. Nach F. entsteht die Blepharophimose in Folge von Benetzung der Lidhaut durch Secret.

Die Haut röthet sich, wird wund und steif, faltet sich nicht und erfährt eine Verkürzung. Die Verkürzung in verticalem Sinne erzeugt Ectropium des unteren Lides, die Verkürzung in horizontaler Richtung führt dazu, dass die Haut von der Umgebung herbeigezogen wird; dabei wird die Haut der Schläfe über das äussere Ende der Lidspalte herübergezogen, so dass die für die Blepharophimosis charakteristische Hautfalte vor dem äusseren Canthus entsteht. Zu Ectropium des unteren Lides kommt es dabei nur selten, weil diese Hautfalte das untere Lid stützt und hebt; auf diese Weise wird sogar weitaus häufiger der entgegengesetzte Zustand, das Entropium, hervorgerufen, welches sich auch oft zusammen mit Blepharophimosis findet und dann durch deren Beseitigung geheilt werden kann. Dem Wesen der Blepharophimosis entsprechend, wäre die Beseitigung derselben so vorzunehmen, dass man schläfenwärts vom äusseren Lidwinkel ein vertical stehendes myrthenblattförmiges Stück aus der Haut ausschneidet und dann den äusseren mit dem inneren Wundrande durch Nähte vereinigt. Hierdurch wird die Haut in horizontaler Richtung angespannt und übt einen Zug nach aussen an der Falte aus. F. bevorzugt aber trotzdem die Canthoplastik von Ammon, die die Blepharophimosis auf eine Weise heilt, welche zwar deren Wesen nicht entspricht, aber den Vortheil hat, dass sie wegen der mit ihr verbundenen Durchschneidung der Orbicularisfasern den Blepharospasmus beseitigt und bei Entropium die einstülpende Wirkung der Fasern auf das untere Lid behebt. Schenkl.

2) Einen Fall von Tuberculose der Iris demonstrirt Dr. Feuer in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 23. November 1889. (Wiener med. Wochenschr. 1890. Nr. 5.) Der $3^1/_2$jährige Knabe stammt von einer an Phthisis gestorbenen Mutter. Das rechte Auge zeigt Leucoma adhaerens und hydrophthalmische Vergrösserung. Am linken Auge erscheint die Cornea getrübt, gestichelt. Am unteren Theile der Iris findet sich die ganze Breite derselben und noch einen grossen Theil der Pupille einnehmend, ein etwa linsengrosser, speckig aussehender Tumor, auf welchen aus der Umgebung Gefässe hinziehen, die sich dort verzweigen. Ausserdem lassen sich Gruppen kleiner weisslicher Knötchen zu beiden Seiten des Tumors, und vereinzelte stecknadelkopfgrosse Knötchen im übrigen Theile der Iris zerstreut, nachweisen. Das Irisgewebe ist verfärbt, geschwollen, der Pupillarrand nach hinten adhärent; Linse und die tieferen Gebilde sind nicht zu sehen. — Im Anschlusse an diesen Fall berichtete F. über einen zweiten Fall von Iristuberculose, den er 1874 an einem erwachsenen Patienten beobachtet hatte. Der hochgradig fiebernde Patient zeigte am unteren Theile der Iris einen hanfkorngrossen, drusigen, weissen Tumor und mehrere kleine narbige Knötchen über der ganzen Iris und im unteren Theile der Cornea verbreitet. Das Irisgewebe erschien nicht entzündet; Linse, Glaskörper und Augengrund waren normal. Der Patient starb unter meningitischen Erscheinungen, die Section ergab Meningitis basilaris tuberculosa. F. diagnosticirte in diesem Falle Tuberculosis iridis, von der bis dahin nur die zwei Fälle von Gradenigo und Perls veröffentlicht worden waren.

Schenkl.

3) Diseases of the eye, by H. D. Noyes, New York 1890.

4) Pyoktaninbehandlung von Hornhautgeschwüren, von Dr. O. Scheffels in Wiesbaden. (Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 28.) „Unsere Versuche haben sämmtlich negative Erfolge.“

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

August. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Der X. internationale Congress,

der vom 3.—9. August zu Berlin stattfand, war nach allgemeiner Ueberzeugung ausserordentlich erfolgreich, sowohl zur Förderung der Wissenschaft als auch zur Pflege internationaler Bekanntschaft und Freundschaft unter den Fachgenossen. Die Zahl der Theilnehmer betrug 5880, also nahezu das Doppelte der besuchtesten früheren Congresse, z. B. desjenigen von London im Jahre 1881. Die Theilnehmer kamen aus allen Ländern und Erdtheilen, aus Deutschland, Oesterreich und Ungarn, Frankreich, Italien, Holland

und Belgien, der Schweiz, England, Russland, Spanien und Portugal, Amerika, Asien, Afrika, Australien. Die Section für Augenheilkunde wurde am 4. August eröffnet durch einen Vortrag des Herrn KNAPP über Kapsolutomie. Er empfiehlt die periphere Spaltung der Kapsel durch einen oberen Bogenschnitt, der ungefähr mit dem Hornhautschnitt gleichläuft; und die regelmässige kreuzweise Zerschneidung der Kapselmitte mittelst seines Messerchens, unter künstlicher Beleuchtung, einige Wochen nach dem Starschnitt, um der späteren Herabsetzung der Sehschärfe durch sogenannten Nachstar vorzubeugen. Wer KNAPP operiren sah und seine Erfolge beobachtet hat, wird dieses vollkommene Verfahren bewundern; nicht Jeder kann es nachahmen. In der lebhaften Discussion, die sich anschloss, traten sehr verschiedene Ansichten zu Tage.

VIGNES aus Paris zeigte eine neue Scheere zur Spaltung des Nachstars.

CHISOLM aus Baltimore sprach über Marienglaspflasterverband nach Staroperation, während das zweite Auge unbedeckt bleibt.

ROOSA aus New York bemerkte, dass das Verfahren weder neu noch nützlich sei.

Am 5. August stattete RÄHLMANN aus Dorpat einen gründlichen Bericht ab über Trachom. Er stellte die Ansicht auf, dass der folliculäre Catarrh und die Körnerkrankheit identisch seien. Der Correferent SCHMIDT-RIMPLER aus Göttingen war[1] der entgegengesetzten Ansicht und vertheidigte die folgenden Thesen:

1. Das Trachom (granuläre Ophthalmie) unterscheidet sich in seinem Auftreten und Verlauf von der einfachen Conjunctivitis folliculosa in einem solchen Grade, dass eine Trennung beider Affectionen in klinischem Interesse durchgeführt werden muss.

2. Das Trachom bietet auch pathologisch-anatomisch durchgreifende Unterschiede gegenüber der einfachen Conjunctivitis folliculosa, wenngleich in einem gewissen Stadium die histologischen Veränderungen beider einander sehr ähnlich sind.

3. Die Aetiologie des Trachoms ist eine andere als die der einfachen Conjunctivitis folliculosa.

4. Das Trachom ist infectiös; das ansteckende Moment desselben ist zur Zeit noch nicht gefunden. Der von MICHEL beschriebene Diplococcus kann nicht als Ursache des Trachoms betrachtet werden.

5. Zur Infection durch Trachom, die mittelst directer Uebertragung des granulären Schleimhaut-Secretes erfolgt, bedarf es einer gewissen Disposition, welche wahrscheinlich in der besonderen Beschaffenheit der mit dem Secret in Berührung kommenden Lidschleimhaut liegt; jedoch dürften nur wenige Schleimhäute der directen Uebertragung des Contagiums wider-

[1] Wie die meisten, auch ich selber. (Vgl. „die Körnerkrankheit", Therapeut. Monatsbl. 1890. Januar.)

stehen. Es ist annehmbar, dass klimatische Verhältnisse betreffs der Disposition und der Verbreitung der Krankheit ebenfalls einen Einfluss haben.

6. Da das Trachom in der Gesammtheit seines Auftretens eine gut charakterisirte Krankheit bildet, so können vereinzelte Befunde, bei denen Syphilis, Tuberculose oder Lupus ähnliche Erscheinungen boten, keinen Anlass geben, das Trachom als Mischkrankheit zu betrachten oder verschiedene ätiologische Momente für dasselbe anzunehmen.

7. Die grosse Gefahr, welche in der trachomatösen Augenkrankheit für das Sehvermögen und die Arbeitskraft ausgedehnter Bevölkerungskreise liegt, erfordert hygienische Massnahmen seitens des Staates, und zwar in höherem Grade als es bisher geschehen ist.

Grossmann aus Liverpool sprach über die Verhütung der Augeneiterung bei Neugeborenen.

Gradle aus Chicago zeigte ein hübsches Instrument, um latentes Schielen (sowohl nach den Seiten als auch nach der Höhe) zu entdecken. In der Discussion behauptete Roosa, dass A. v. Graefe auf diesem Gebiete nur Verwirrung gestiftet. Hirschberg erwiderte, dass A. v. Graefe den Astigmatismus als Ursache von Asthenopie vollkommen gekannt und berücksichtigt, aber dazu eine neue Form, die musculäre Insufficienz, entdeckt und ihre Beseitigung gelehrt habe.

Schneller aus Danzig sprach über die Theorie des Schielens auf Grund von anatomischen Untersuchungen.

Landolt aus Paris und Swan Burnett aus Washington sprachen über die Reform der Prismenbezeichnung.

Swan Burnett zeigte ein sehr hübsches Instrument (von Prentice) zur Messung des Ablenkungswinkels scharfer Prismen (bis $^1/_{100}$ Grad).

Hirschberg erklärte sich gegen die Reform. Wir verordnen als Brillengläser Prismen von 2, 4, 6 Grad Brechungswinkel; die Ablenkung beträgt bezw. 1, 2, 3 Grad. Wir haben nur den Optikern zu empfehlen, dass sie die Brechungswinkel des Prisma richtig mit dem Diamant einritzen.

Am 6. August zeigte Grossmann eine Laterne mit farbigen Gläsern zur Prüfung der Farbenblindheit.

Schirmer aus Göttingen sprach über Adaptation. Er fand, dass wenn man den Nachtblinden genügend lange (z. B. 4 Stunden) ins Dunkle sperrt, sein Lichtsinn normal wird (z. B. 1 von $^1/_{1800}$). Nachtblindheit sei eine Störung der Adaptation.

Lyder-Borthen aus Trondjem legte einen neuen (sogar patentirten!) Augenspiegel vor, welcher gestattet vom aufrechten Bild rasch zum umgekehrten überzugehen![1]

[1] Das kann man auch mit ganz einfachen Instrumenten, z. B. dem von Gowers, wo derselbe kleine Concavspiegel für beide Methoden brauchbar ist. Leider muss man bei diesem Uebergang doch stets die Stellung des untersuchenden Auges ändern. H.

Bjerrum aus Kopenhagen sprach über Gesichtsfeldmessung mit kleinen Objecten und zeigte sehr interessante Tafeln.

Ramos aus Mexico bewies, dass unter den Eingeborenen von Mexico die Kurzsichtigkeit fast vollständig fehle, unter den Mischlingen vorhanden sei, aber nicht in dem Betrage wie unter den dort lebenden Europäern.

Am 7. August eröffnete Brailey aus London die Discussion über die sympathische Augenentzündung. Das erregende Auge zeigt plastische Uveïtis. Sympathische Entzündung entsteht nach serösen und suppurativen Erkrankungen des ersten Auges, hauptsächlich nach durchbohrenden Verletzungen, aber gelegentlich auch nach nicht durchgebrochenen Geschwülsten. Die sympathische Erkrankung beginnt in 10 % der Fälle mit Papillitis, in 5 % bleibt sie auf den Sehnerven beschränkt; aber in der Mehrzahl der Fälle ist es eine seröse Uveïtis mit Punctirung der Hornhaut und hoher Spannung. Der Weg scheint durch die Sehnervenscheiden zu gehen und dann entweder durch die Centralgefässe zur Papilla oder durch das Episcleralgewebe zur Iris. Es ist schwer zu erklären, warum sympathische Entzündung nach nicht durchgebrochenen Geschwülsten entstehen kann, und warum nach vollständiger Vereiterung des Augeninnern gewöhnlich die sympathische Entzündung ausbleibt; wenn man, wie viele wollen, Kleinpilze als Ursache der sympathischen Entzündung annimmt.

Zur Verhütung ist das beste, rechtzeitige Enucleation, aber auch Evisceration, Resection und selbst Iridectomie haben gute Erfolge geliefert.

Der Correferent Deutschmann aus Hamburg unterscheidet sympathische Reizung und sympathische Entzündung. Durch Einspritzung von Eiterpilzen (Staphylococcus) in den Glaskörper eines Kaninchenauges erzeugte er zu wiederholten Malen sympathische Entzündung auf dem zweiten; die sympathische Entzündung begann an der Papilla: aber alle Thiere starben an Meningitis. In menschlichen Augen, die enucleirt worden, weil sie sympathische Entzündung verursacht hatten, und selbst in dem sympathisch erkrankten Auge fand er Staphylokokken; aber er will in diesen nicht die alleinige Ursache der Krankheitsübertragung erblicken. Die Ueberwanderung erfolgt zunächst längs der Sehnervenscheiden.

In der lebhaften Discussion, die sich anschloss, empfahl Dariel aus Paris Abadie's Verfahren, die inficirte Wunde des zuerst erkrankten Auges auszubrennen, Sublimat in seinen Glaskörper einzuspritzen und auch in die Bindehaut des zweiterkrankten.

Cross aus Bristol hat zweimal sympathische Entzündung gesehen nach Mules' Operation, Einführung einer Glaskugel in das ausgekratzte Auge. Berry aus Edinburgh hat in 14 Augen, die er wegen Erregung sympathischer Entzündung enucleirt, keine Mikroorganismen gefunden. Cohn aus Breslau sprach über Simulation sympathischer Blindheit. Story aus Dublin bemerkte, dass Deutschmann's Kaninchen an allgemeiner Sep-

ticämie gelitten. Auch Week's (New York) hielt die Entzündung des zweiten Auges bei Deutschmann's Versuchen für ein Zeichen der allgemeinen Septicämie. Hill-Griffith erklärte, dass Mules' Operation in richtig gewählten Fällen sehr erfolgreich sei.

Laqueur aus Strassburg berichtete einen Fall von Iridocyclitis nach Influenza.

Gallemaerts aus Brüssel zeigte die verbesserte Magnetnadel von Leon Gerard zur Diagnose von Eisensplittern im Augeninnern. Hirschberg erklärte, bei aller Anerkennung der vorzüglichen Construction, dass die Magnetnadel bisher nur unsichere Wünschelruthe gewesen. Hauptsächlich wollen wir den Sitz des Augensplitters im Auge wissen. (Herr G. war so freundlich, das Instrument in meiner Anstalt erproben zu lassen. Ein Mann mit einem kleinen Eisensplitter in der Netzhaut bewirkte keinen Ausschlag; Eisensplitter von mittlerer Grösse, wie sie durch Magnetextraction aus dem Auge gewonnen waren, erzielten deutliche Ablenkung der Magnetnadel. Es scheint nothwendig zu sein, den Apparat auf einem solid gemauerten Pfeiler fest aufzustellen.)

In der Nachmittagssitzung sprach Rosmini aus Mailand über sympathische Augenentzündung, Nuël aus Lüttich über das Endothel der Vorderkammer. Boë aus Paris hat einen Streptococcus isolirt, welcher Panophthalmie bewirkt. Gegen die letztere empfiehlt er Auskratzen des Augeninhalts und antiseptische Einspritzungen. Haensell aus Paris sprach über den Glaskörper glaucomatöser Augen; Glaucom ist hyaline Entartung der Zellen, beginnend an der Papilla und übergehend auf den Glaskörper. Darier aus Paris behandelt centrale und disseminirte Chorioret mit Einspritzungen von Sublimat (unter die Bindehaut). Talko aus Warschau zeigte Abbildungen von Colobom des Augengrundes bei normaler Iris. Willbrand aus Hamburg sprach über Ermüdung des Gesichtsfelds; Wicherkiewicz aus Posen über Lidbildung, Franke aus Hamburg über Infection und Desinfection von Augenwässern.

Am 8. August zeigte Jonathan Hutchinson aus London Abbildungen von Chorioiditis neben Ostitis deformans (Paget's Krankheit) und eine besondere Form von serpiginöser, centraler und symmetrischer Choroïditis.

Widmark aus Stockholm hat gefunden, dass die Reizung durch elektrisches Licht von der Wirkung der ultravioletten Strahlen abhängt.

Sulzer aus Paris sprach über Ophthalmometrie, woran sich eine lebhafte Debatte anschloss. Falchi aus Italien sprach über Netzhautveränderungen bei experimenteller Hundswuth. Bernheimer aus Heidelberg sprach über die Wurzeln des Sehnerven, Bunge aus Halle über Siderosis (Verrostung) des Auges, Bono aus Turin über 1250 Fälle von Starausziehung; in den letzten 200 Fällen betrug der Verlust nur 1 $^0/_0$, während die halben

Erfolge 7 % ausmachten. UHTHOFF aus Berlin zeigte mikroskopische Präparate vom Sehnerven.

Das Organisationscomité der ophthalmologischen Section bestand aus SCHWEIGGER aus Berlin als Vorsitzendem, ferner aus EVERSBUSCH-Erlangen, v. HIPPEL-Königsberg, HIRSCHBERG-Berlin, LEBER-Heidelberg, MICHEL-Würzburg, SCHMIDT-RIMPLER-Göttingen, VON ZEHENDER-München.

Alle diese waren anwesend. SCHWEIGGER eröffnete die erste Sitzung, in der auch Ehrenpräsidenten aus allen Ländern (mit Ausnahme von Deutschland) gewählt wurden. Das Präsidium der Sitzungen wurde den Gästen zuertheilt, JAVAL, KNAPP, FUCHS, JONATHAN HUTCHINSON, VON WOLFRING, FALCHI, SNELLEN. Als VON HELMHOLTZ in einer Sitzung erschien, wurde ihm der Vorsitz übertragen.

Die mit dem Congress verbundene Ausstellung war sehr interessant, zeigte vorzügliche Instrumente zur Untersuchung und zur Operation, zur Sterilisation, mikroskopische und andere pathologische Präparate.

Ueber die allgemeinen Sitzungen und über die Festlichkeiten kann aus Raummangel nicht berichtet werden; nur sei des Sectionsessens gedacht, das ausserordentlich zahlreich besucht war und sehr lebhaft verlief. SCHWEIGGER brachte den Toast auf den Kaiser, HIRSCHBERG auf die Gäste, SCHMIDT-RIMPLER auf die Damen. JAVAL erwiderte in beredter Weise und ferner die liebenswürdige Tochter eines russischen Fachgenossen. Die Berliner Augenärzte liessen es sich angelegen sein, auch private Festessen für ihre auswärtigen Fachgenossen zu veranstalten.

Der ganze Congress und die Sectionssitzungen waren ausserordentlich erfolgreich. Kein Misston trübte die Feststimmung. Jeder Theilnehmer wird eine angenehme Erinnerung mit nach Hause genommen haben.

Wenn der officielle Bericht über den Congress erschienen sein wird, soll ein genaueres Referat in diesen Blättern erstattet werden. Vorläufig wollten wir denjenigen, die am Erscheinen behindert waren, eine orientirende Uebersicht gewähren, zu deren Abfassung uns das vorzüglich redigirte British medical Journal eine werthvolle Beihilfe geliefert hat. H.

Original-Mittheilungen.

I. Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen.

Kurze Entgegnung an Herrn Prof. EVERSBUSCH.

Von Dr. A. Nieden in Bochum.

Ohne auf die näheren bacteriologischen Untersuchungen der antimycotischen Kraft der Lösungen des Rotterin näher einzugehen, betreffs deren

Wirksamkeit ich keinen Anstand nahm, den Resultaten, wie sie zum Theil im bacteriologischen Institute der Münchener Universität erzielt wurden, volles Vertrauen zu schenken, möchte ich nur einige Worte betreffs des klinischen Verhaltens der Bindehaut und der Wundverklebung bei Benutzung der ROTTER'schen Pastillen den Ausführungen meines Freundes EVERSBUSCH entgegnen.

Meine Erfahrungen, deren bei einer grossen Clientel fast täglich vorkommender minder schweren und schwersten Verletzungen des Augapfels und seiner Umgebungen eine der Natur meines Arbeitsbezirkes nach nicht unbedeutende Anzahl vorliegt, stehen mit den Resultaten von EVERSBUSCH in entschiedenem Gegensatz.

Während derselbe bei einer Anzahl seiner Operirten (Cataractextraction) die mit ROTTER'scher Lösung vor, während und nach der Operation behandelt waren, bei absolut reizlosem Verhalten der Bindehaut und Hornhaut eine mehr oder minder längere Verzögerung des Wundschlusses beobachtete, „so dass die vordere Kammer in der Regel erst am 4., 5. bis 6. Tage wieder vollkommen hergestellt war," hat meine Beobachtung hierin durchaus andere Resultate ergeben.

Nicht nur sah ich bei den operirten Fällen (Cataract etc.), wo es sich um glatte Schnittführung mit guter Aneinanderlagerung des leicht bogenförmig gestalteten Wundrandes handelte, eine durchaus nicht von der sonst zu beobachtenden, gleich kurz- oder langdauernden abweichenden Verklebung der Wundränder, so dass dieselbe beim ersten Verbandwechsel, der bei mir stets nach 18 Stunden erfolgt, durchgehends geschlossen gefunden wird.

Vielmehr zeigten gerade grössere Verwundungen, welche mit zum Theil stumpf-spitzigen Instrumenten oder Eisen- und Metallstücken zum Theil durch Glasscherben etc. erfolgt waren, deshalb vielfach eine meist ausgezackte unregelmässige Schnittfläche zeigten und bei denen die Gefahr einer septischen Infection sehr nahelag, dieselbe gute Tendenz zum Schluss, wie jene unter viel besseren Voraussetzungen gesetzten Wunden des Augapfels.

Gerade diese Erfahrung hat mich auch bestimmt, bis in die letzte Zeit der ROTTER'schen Lösung treu zu bleiben und erlaube ich mir nur zur besseren Demonstration in aller Kürze die Resultate von sechs bis in die jüngsten Wochen noch hier zur Behandlung gelangten Fälle mitzutheilen, die alle in gleicher Weise sofort nach der Verletzung in meine Behandlung traten, sämmtlich schwere Verletzungen darstellten und gleichmässig mit der stets frisch bereiteten starken Lösung (2 Pastillen auf 250 Wasser) kräftigst ausgewaschen wurden, indem der Bindehautsack bis in die einzelnen Faltungen hinein wiederholentlich ausgespült, die Corneo- resp. Scleralwunde selbst zum Theil durch Ueberrieseln der Flüssigkeit, zum Theil durch directes Abwaschen der Wundränder mittelst Wattebäusche gereinigt und bei Eröffnung der vorderen Kammer dieselbe ebenso mit der Lösung

ausgespült wurde. Das Resultat war in allen Fällen ein gutes betreffs Wundschluss, betreffs Verheilung in manchen ein vorzügliches zu nennen.

1. Arbeiter Immans in Langendeer. Aufnahme 11. April. Schwere Verletzung des linken Auges durch vorfliegendes Eisenstück. Vulnus corn. sclerae et Corp. ciliaris im äusseren unteren Quadranten von 11 mm Länge. Unregelmässig zackige halbbogenförmig verlaufende Wunde. Prolapsus iridis im oberen Theil der Wunde. Linse nicht verletzt, L. und Localisation gut. Infection drohend, da es sich um einen abgeflogenen Nietkopf handelte, der die Verletzung verursacht hatte und nicht ausgeglüht war. Behandlung und Abtragung des Irisvorfalls bis in die Tiefe der Wunde hinein, kräftige Desinfection wie oben, keine Naht, Druckverband mit Jodoform. Nach 20 Stunden Wunde geschlossen, reizlose Heilung, keine Linsentrübung.

Zur Arbeit entlassen am 26. April. S = $^{3}/_{12}$, N. 1. Coloboma iridis Ast. irreg.

2. Kesselschmied Jansen von hier. Aufnahme 11. April. Gleiche Verletzung wie oben am rechten Auge in genau derselben Lage, Ausdehnung und Veranlassung. Nur zeigte sich der Irisvorfall geringer und brauchte derselbe nicht abgetragen zu werden. Wunde nach 12 Stunden geschlossen, Wundverheilung glatt und reizlos. Zur Arbeit entlassen am 26. April. S gut, keine dauernde Einbusse der Erwerbsfähigkeit. — Ast. irreg.

3. Maschinenwärter Heiddrichs aus Herne. Aufnahme am 27. April. Durchschneidung der Cornea genau in der Mittellinie und im horizontalen Meridian der ganzen Breite nach durch zerspringendes Glasstück des mit grosser Gewalt zerrissenen Wasserstandsglases eines Dampfkessels. Da das Wasser des Instruments lange Zeit stagnirt hatte, indem sich die Zuleitungsröhre verstopft hatte und dadurch die Zertrümmerung hervorgerufen wurde, war die Aussicht für nicht eitrige Verheilung sehr gering. Trotzdem wurde der gleiche Wundbehandlungsvorgang eingeschlagen, wie sonst. Verschluss der Wunde beim nächsten Verbandwechsel (18 Stunden nachher) vollkommen, keine Spur grauer Infiltration der Wundränder, Pupille gleichmässig mittelweit, kein Reizzustand. Heilung am 8. Mai, arbeitsfähig am 10. Mai; der centralen Lage der Narbe entsprechende Trübung der S für die Ferne, für die Nähe wird N. 1 meiner Scalen gelesen.

4. Kesselschmied Schmitz von hier. Aufnahme am 27. Mai. Perforatio corneae oc. sin. im Centrum der Hornhaut durch abgeflogenes Kesselniet, dreieckige Lappenwunde. Cataract. traumat., Corp. alien. in oculo. Da der Sachlage nach der Fremdkörper mit Sicherheit im Glaskörper zu erwarten stand, wurde nach der Desinfection sofort der Magnet durch die Cornealwunde und durch die Linse eingeführt, und ergab ein hörbares Klappen die Richtigkeit der Annahme. Der Fremdkörper war indess zu dick.

um durch die relativ enge Cornealwunde durchgezogen werden zu können und streifte sich derselbe deshalb, nachdem er bis zum hinteren Wundrand gezogen war, ab. Erst die Erweiterung der Cornealwunde mit der Scheere liess dann ein unregelmässig, würfelförmig gestaltetes, mit glänzender Bruchfläche versehenes Eisenstück von 3 mm Breite, 2,5 mm Länge und 0,5 g Gewicht zu Tage treten. Ausgiebiges Auswaschen der Wunde, Injection der Lösung in die Kapselöffnung der Cataract, wodurch das Austreten einer geringen Menge von Linsenmasse bewirkt wurde. — Wundheilung glatt und ohne Reizzustand. Wundschluss nach 24 Stunden. Nach 4 Wochen Iridectomie nach unten innen, ebenfalls glatte Heilung; entlassen am 19. Juli. Resorption der Cataract noch nicht vollkommen erfolgt.

5. Commis Gerling von hier, aufgenommen am 3. Juni. Discissio bulb. sin. durch abgebrochenes Meisselstück, nachdem derselbe just vorher in Schmieröl eingetaucht worden war. Durchschlagung des Ciliarkörpers oben in der Mittellinie, Cornealwunde bis zum Centrum der Pupille reichend, Irisvorfall, Cataract. L. und Localisation gut. Gründliche Reinigung der Wunde durch Ausspritzen und Abtupfen der Wunde, Abspülen der vorderen Regenbogenhautflächen, Einführung des Magneten, um auf eventuell eingedrungenes Eisenstück zu fahnden. Ohne Erfolg. Eisumschläge. Schluss der Wunde nach 24 Stunden. Reizlose Heilung. Nach 14 Tagen Abtragung des in der oberen Ecke liegenden Irisvorfalls und leichte weitere Discission der vorderen Kapsel. Entlassung am 5. Juli. Am 10. Juli fast vollständige Resorption der Cataract, mit + 11 S = $^{3}/_{10}$, + 18 N. 3. Astig. irreg.

6. Pott, aufgenommen am 15. Juli. Schwere Verletzung des rechten Auges durch vorfliegendes kaltes Stahlstück, Durchschlagung des Ciliarkörpers und der Sclera im unteren äusseren Quadranten, Länge der unregelmässig zackigen Wunde 12 mm, Vorfall der Chorioidea. Vordere Kammer nicht eröffnet. Vorhandensein eines Fremdkörpers im Auge wahrscheinlich, deshalb Eingehen mit dem Magnet, doch bei wiederholtem Versuch kein Erfolg. Abtragung des Vorfalls, Reinigung der Wunde, Injection in den Glaskörper, Eis. Nach 22 Stunden glatter Schluss der Wunde, kein Reizzustand, Wundheilung erfolgt ohne Zwischenfall. L. und Localis. gut, Patient steht noch in Behandlung.

Diese kurzen Krankengeschichten mögen genügen, um zu beweisen, dass doch der Anwendung der Rotter'schen Lösung sowohl was Desinfectionskraft als auch Heilungsvorgang betrifft auf Grund anderweitiger Erfahrung eine grössere Existenzberechtigung zusteht, als es nach den Ausführungen meines Freundes Eversbusch erscheinen möchte.

II. Die Behandlung des chronischen Trachoms vermittelst der Transplantation der Schleimhaut. Conjunctiva plastica.

Von **K. Noiszewski** in Dünaburg.[1]

E. v. Millingen war wohl der erste,[2] welcher die Transplantation der Mundschleimhaut bei einer Form von narbiger Schrumpfung der Bindehaut des Auges, nämlich beim Entropium gemacht hat.[3] A. Benson, W. Smith, Simeon Snell führten dieselbe bei anderen narbigen Processen der Conjunctiva aus.

Dr. Talko schlug auf dem III. Congress russischer Aerzte in St. Petersburg während der Debatte anlässlich eines Referates von Professor Chodin vor, die Transplantation der Schleimhaut bei Xerosis conjunctivae zu versuchen. Dem stimmte auch Prof. Chodin bei, indem er die Vermuthung aussprach, dass man die Transplantation bei narbigen Veränderungen der Conjunctiva machen könnte.

Wieviel aber mir bekannt, habe ich die Transplantation von Mundschleimhaut bei Behandlung des chronischen Trachoms zuerst ausgeführt.[4]

Die Beschreibung der von mir ausgeführten ersten vier Fälle von Conjunctiva plastica findet sich im Centralbl. f. praktische Augenheilk. 1890, Februar. Seitdem habe ich noch viermal die Conjunctiva plastica gemacht, verfüge also über acht Fälle. — Indem ich mich also schon auf diese Zahl und auf eine längere Beobachtungsdauer stütze, bin ich im Stande mich bestimmter sowohl über die Indicationen, als auch über den Gang und den Nutzen der Operation selbst auszusprechen.

Ich halte die Operation nicht für indicirt in allen den Fällen, wo man noch hoffen darf bei der gewöhnlichen Therapie zu einem guten Resultate zu gelangen, besonders aber dort, wo die Hornhaut noch vollständig intact ist und die normale Sensibilität besitzt.

Die mit normaler Sensibilität versehene Hornhaut empfindet den Unterschied in der Schleimhaut wohl: sei es, dass der Unterschied im Epithel begründet ist, oder andere allgemeine Differenzen zwischen beiderlei Schleimhäuten (z. B. die Nervenendigungen) hier mitspielen. Jedenfalls klagen die Kranken, sie hätten Baumwolle im Auge, während objectiv kein Anzeichen von Hornhautreizung vorhanden ist.

---

[1] K. Noiszewski, Centralbl. f. Augenheilk. 1890, Februar.

[2] Zusatz der Redaction. Bereits 1876 hat mein Assistent Dr. Pufahl (in Kunze's Zeitschr. f. prakt. Med.) einen Fall veröffentlicht, wo ich wegen Verödung der Bindehaut (nach Kalkverbrennung) Mundschleimhaut des Kranken mit Erfolg eingepflanzt. Ich habe diese Operation nicht selten ausgeführt. H.

[3] Triannual Report nach d. Centralbl. f. Augenheilk.

[4] Wrač 1890, No. 29.

Das Verfahren gibt in allen den Fällen, wo das Trachoma induratum mit Pannus carnosus verbunden erscheint und die Sehschärfe $\frac{1}{\infty}$ gleicht, verhältnissmässig schnelle und gute Resultate und kann überhaupt für ein radicales gehalten werden. — Besonders interessant ist es, zu beobachten, wie der transplantirte Schleimhautlappen die trachomatös entartete Schleimhaut der ihm anliegenden Theile beeinflusst. Diese Theile reinigen sich schnell und bekommen bald das Aussehen der Schleimhaut nach dem Trachom, wobei bisweilen ein klebriges schleimiges Secret ausgeschieden wird.

Man hat drei Stadien in der Anheilung der Schleimhautlappen an die Bindehaut der Lider zu unterscheiden: 1. das Stadium der Maceration; 2. das der Vascularisation; 3. das der Gefässverödung.

Das erste Stadium oder das der Maceration dauert 5—7 Tage und je nachdem in welchem Umfange die Maceration vor sich geht, stirbt der Lappen ab (was übrigens nur einzutreten pflegt, wenn der Lappen gequetscht worden ist) oder er heilt an.

Das zweite Stadium oder das der Vascularisation zieht sich sehr lange hin, nämlich mehrere Monate (3, 4 und wie es scheint noch länger). Der Lappen schwillt in dieser Zeit an in Folge des starken Blutzuflusses, er erscheint fleischig und hypertrophisch und blutet leicht bei dem geringsten Trauma. Wird eine sehr starke Hyperämie bemerkt, so sind leichte Scarificationen sehr am Platze.

Das dritte Stadium oder das der Gefässverödung. In Betreff dieses Stadiums kann ich nur wenig sagen, da nach meinen Beobachtungen die Lappen noch nach 4 Monaten ziemlich blutreich sind.

Es muss noch hinzugefügt werden, dass der Lappen mit seinen Rändern fest an die Lidoberfläche fixirt werden muss, da er sonst nur mit der Mitte anheilt und seine Ränder über die anliegenden Theile hinüber ragen. Besonders vortheilhaft erwiesen sich da die vorderen durchgehenden Nähte.

Von den acht Fällen machte ich die Transplantation siebenmal an dem oberen und nur einmal an dem unteren Lide. In einem Falle, wo die Uebergangsfalte des oberen Lides afficirt war (Trachoma molle[4]) und der übrige Theil der inneren Oberfläche des Lides verhältnissmässig gesund war, schnitt ich die Falte heraus, beginnend vom hinteren Theile des Knorpels bis zum Anfang der Conjunctiva bulbi und transplantirte darauf einen Schleimhautlappen. Derselbe heilte zwar gut an, aber es trat keine

---

[1] Journal d. III. Congresses russ. Aerzte. S. 150.

[2] Gazeta Lekarska. 1889. Nr. 40. 5. October.

[3] Westnik Ophthalm. März-April. S. 176.

[4] Entsprechend den drei Etagen subconjunctivaler Drüsen, der Meibom'schen, der hinteren Tarsaldrüsen und der Schleimdrüsen an der Uebergangsfalte (Krause, Schmidt-Rimpler) kann man auch drei Arten von trachomatöser Entartung der Lider unterscheiden: Trachoma folliculorum, Trach. induratum, Trach. molle.

Besserung ein, weder am trachomatösen Process noch an der Infiltration und dem Pannus der Hornhaut.

Diagnose	V vor der Operation	V nach der Operation nach 2—3 Woch.	nach 3—4 Mon.
1. Trach. indurat. pannus carnos.	$V = \frac{1}{\infty}$	zählt Finger auf 1—2 m	$V = {}^1/_{10}$
2. Trach. indurat. pannus carnosus.	$V = \frac{1}{\infty}$	zählt Finger auf 2 m (entlassen)	
3. Trach. indur. corn. intact. Oc. sin.	$V = {}^5/_6$ m	idem	idem
4. Trach. indur. corn. intact. Oc. dextr.	$V = {}^6/_8$ m	idem (entlassen)	
5. C. trachoma molle infiltrat. corn. pannus (Transpl. in der Uebergangsfalte). Oc. sin. . . .	$V = \frac{1}{\infty}$	$V = \frac{1}{\infty}$	$V = \frac{1}{\infty}$
6. Trachoma indurat. pann. infilt. corneae (Transpl. am unteren Lid). Oc. sin.	$V = {}^1/_{120}$	$V = {}^1/_{60}$	$V = {}^1/_{36}$
7. Bei demselben Transplantat. am oberen Lid nach 2 Wochen. Oc. sin.			
8. T. G. Trachom. indur. Oc. sin.	$V = {}^1/_{120}$	$V = {}^1/_{60}$	$V = {}^1/_{10}$

Gesellschaftsberichte.

Medicinisch-pharmaceutischer Bezirksverein von Bern. Vierte Sitzung im Wintersemester 1889/90, Dienstag, den 21. Januar 1890. (Corr.-Bl. für Schweiz. Aerzte. 1890. XX. Jahrg.)

Präsident: Dr. Girard. — Actuar: Dr. de Giacomi.

Prof. Pflüger hält einen Vortrag über „Netzhautablösung", wesentlich über Mechanismus und Therapie derselben; er durchgeht in Kürze die historische Entwickelung der Anschauungen über die Entstehung der Netzhautablösung, von der durch A. v. Graefe begründeten Extravasations- und Exsudationstheorie bis zu den neuesten Arbeiten von Leber und seinem Schüler Nordenson, welche die schon von Arlt und Stellwag angedeutete, durch Heinrich von Müller 1858 auf Grund anatomischer Untersuchung klar ausgesprochene Retractionstheorie, gestützt auf ausgedehntere anatomische Forschungen, als diejenige hinstellten, welche die grosse Mehrzahl der Fälle erkläre. Bis zu den Mittheilungen von Leber 1882 in Heidelberg haben wohl die meisten Ophthalmologen für die Mehrzahl der Fälle der Exsudationstheorie ge-

huldigt, der bei den hochgradig kurzsichtigen Augen die Dehnung des hinteren Poles als unterstützendes Moment zu Hülfe gekommen war, wie aus den empfohlenen therapeutischen Massnahmen deutlich hervorgeht, während die Retractionstheorie für eine Minderzahl von Fällen aufgespart blieb, für die Fälle, wo nach einer Eröffnung der Bulbuskapsel, Trauma oder Extraction mit Glaskörpervorfall etc. von der Narbe aus sclerosirende, stark lichtreflectirende Streifen quer durch den Glaskörper zur entgegengesetzten Bulbuswand zogen und hier gänsefussähnlich die Netzhaut von ihrer Unterlage abzerrten. Solche Streifen sind äusserst zähelastisch und weichen der Schneide eines Discissionsmessers wie ein harter Gummi beständig aus.

Leber hat den anatomischen Nachweis für die Richtigkeit der Retractionstheorie bei der Netzhautablösung im kurzsichtigen Auge erbracht. Der Glaskörper schrumpft, degenerirt fibrillär, löst sich im hinteren Augenabschnitt von der Netzhaut ab, presst seinen wässrigen Inhalt aus in den durch die Ablösung frei gewordenen Raum. Bei weiterem Fortschreiten der Schrumpfung wird bald ein Zug auf die Netzhaut ausgeübt, indem dieselbe peripher inniger mit dem Glaskörper zusammenhängt; bei einem gewissen Grad der Spannung reisst die Netzhaut ein und durch die Rupturstelle dringt die ausgepresste Flüssigkeit hinter die Netzhaut und löst dieselbe ab.

Es ist ein Verdienst Leber's, die Retraction bei Secessus retinae in myopen Augen nachgewiesen zu haben, da gerade für diese Fälle fast allgemein die Dehnung des hinteren Augenpoles als ursächliches Moment angesehen wurde. Die Geneigtheit zur Schrumpfung des Glaskörpers und zur Netzhautablösung beruht nach Leber auf der chronischen Aderhautentzündung, welche man verhältnissmässig oft bei Myopie findet.

Der Vortragende hat zur Zeit zwei Fälle in Beobachtung, bei denen mit dem Augenspiegel sehr schön die hell schimmernden, sclerosirenden Glaskörperstränge verfolgt werden können bis zur Netzhaut, die sie mit mehrfach gespaltenem Fussende nach vorn zerren.

Der eine Fall betrifft eine 43jährige Frau mit 15 D. Myopie auf dem linken Auge und normaler Sehschärfe für die Nähe; das rechte Auge mit gleichem optischen Bau, zählt Finger in der Nähe; im Glaskörper eine grosse sagittale Flocke, die, vorn leicht beweglich, nach hinten in einen hell glänzenden Strang sich fortsetzt, welcher 2 P. D. unter der Papille entsprechend dem äusseren Rand des ein P. D. breiten Staphyloms an der Netzhaut sich inserirt und dieselbe kuppelartig nach vorn zieht; die abgehobene Netzhaut zeigt weder Beweglichkeit noch Perforation.

Der andere Fall gehört einem 47jährigen Herrn, Patient des Herrn Dr. Dumont, der bisher für die Ferne Concavglas 4,5 für beide Augen getragen hatte und seit 25 Jahren über Mückensehen klagt.

Die objective Untersuchung ergab zunächst einen selten hohen Grad von inversem Hornhautastigmatismus des rechten Auges, 3,5 D. Axe 20° temporal. mit —5 sph. —2,5 cyl. A. 20° t. betrug die Sehschärfe 0,35. Die linke Cornea zeigt einen inversen Astigmatismus von 1,25 D. Axe vertical. Das linke Auge liest nicht mehr, zählt Finger in der Nähe. Der Augenspiegel zeigt beiderseits schmale $^1/_6$ P. D. breite, gut contourirte Coni, im linken Auge zudem eine flach blasige Netzhautablösung, die nahe über der Papille anhebt und sich weit nach der Peripherie erstreckt. Eine Perforationsstelle ist nicht nachzuweisen, dagegen mehrfache, stark lichtbrechende Stränge, die sich theilweise überkreuzen und nach hinten gablig sich theilend die Netzhaut nach vorn zerren. Die Membran scheint straff gespannt und flottirt nicht.

Nach Leber ist auch die hämorrhagische Ablösung der Netzhaut auf Glaskörperschrumpfung zurückzuführen, ein Satz, der wohl für die Mehrzahl der betreffenden Fälle zutreffen wird.

Nordenson setzte die anatomischen Untersuchungen Leber's fort und legte die Resultate in seinem als Prachtausgabe behandelten mit klassischen Zeichnungen ausgestatteten Werke nieder.

Nordenson hat in drei Augen mit spontanem Secessus retinae Schrumpfung des Glaskörpers als ursächliches Moment nachgewiesen. Damit aber für alle Fälle spontaner Netzhautablösung die fibrilläre Glaskörperdegeneration verantwortlich zu machen, das hiesse wieder „über das Ziel hinausschiessen". Ein vom Vortragenden beobachteter, mit Suppressio mensium in Zusammenhang stehender Fall, der nur durch die Secretionstheorie sich erklären lässt, ist von Dr. Salo Cohn in seinem Buche „Uterus und Auge" S. 111 veröffentlicht worden.

Ein noch von A. v. Graefe herrührendes Auge mit Secessus retinae bei Albuminurie, anatomisch untersucht, führt Nordenson zum Schlusse, dass in dieser Art von Netzhautablösung sowohl primäres Exsudat als Schrumpfung und Retraction mitwirkende Factoren spielen. Bekanntlich giebt Netzhautablösung bei Albuminurie, besonders in der Gravidität, eine relativ günstige Prognose und weist relativ die meisten Spontananheilungen auf, zuweilen unmittelbar durch den künstlichen Abort herbeigeführt. Dieser Ausgang spricht wohl eindeutig für die Natur der Abhebung.

Für die Netzhautablösung bei Chorioidaltumor nimmt Nordenson als ursächliche Momente wieder in Anspruch sowohl den primären Erguss als die Schrumpfung. Wahrscheinlich wird auch hier das Exsudat das Wesentliche und Primäre, die Schrumpfung das Secundäre sein. Ein Fall, der im Sommer 1889 wochenlang in der hiesigen Augenklinik behandelt worden war, spricht lebhaft hierfür, ein Fall, der auch für die Beurtheilung der Schwierigkeiten, die sich gelegentlich der Diagnose „Chorioidaltumor" entgegenstellen, von Bedeutung ist.

Ein Bauer mit ziemlich central gelegener blasiger Netzhautablösung, entsprechendem grossen centralen Scotom und starker peripherer Gesichtsfeldeinschränkung zeigt eine deutliche Druckverminderung auf dem kranken Auge. Die centrale Lage der Abhebung war massgebend, dass in diesem Falle der Schöler'schen Jodeinspritzung ein Versuch mit der conservativen medicamentösen Behandlung vorgezogen wurde.

Nach fünfwöchentlicher Behandlung hatte der Perimeter seine normalen Aussengrenzen wieder erlangt und nur bei herabgesetzter Beleuchtung konnte ein spurweises Ueberbleibsel eines paracentralen Scotoms nachgewiesen werden: mittlere Schrift konnte entziffert werden. Objectiv war eine grauliche Verfärbung im ungefähren Centrum der früheren Ablösung zurückgeblieben. T. — 1. Im Verlauf des November erscheint Patient mit schmerzhaftem Secundärglaucom und deutlichem Melanosarcom der Chorioidea. — Der Tumor hatte also bei seiner ersten Evolution einen chorioiditischen Erguss angeregt, welcher die Netzhaut ablöste. Unter Behandlung bildete sich derselbe mit seinen subjectiven und objectiven Folgen fast ganz zurück. Der Tumor war mit dem Augenspiegel nicht zu diagnosticiren, die Tension blieb unter der Norm. In dieser Periode konnte von Glaskörperschrumpfung noch nicht die Rede sein.

Die Netzhautablösung bei der periodischen Augenentzündung der Pferde ist nach Berlin, Eversbusch und Nordenson ebenfalls durch Retraction zu erklären.

Die Therapie gründete sich bisher wesentlich auf die Exsudationstheorie und hatte deshalb entsprechende Erfolge; sie war theils eine conservative medicamentöse, theils eine chirurgische.

Die conservative Behandlung bestand in Ableitungen — Salina, Fussbäder, Heurteloups — Dunkelcur, Rückenlage, Druckverband, Schwitzcuren mit warmen Infusen, Pilocarpin und in letzten Jahren hauptsächlich mit salicylsaurem Natron, Jodkali innerlich und in der Umgebung des Auges in Salbenform.

Die chirurgische Behandlung wurde vielfach versucht, fallen gelassen und wieder neu empfohlen; sie erstrebte die Wiederanlegung der Netzhaut durch Scleralpunctur oder mit einfachem Ablassen des Exsudates oder mit Aspiration desselben, durch Punction der Retina mit ein oder zwei Nadeln, durch Drainage mittelst Golddraht oder Catgut. Galezowski injicirte 1871 Jodtinctur in einem Falle mit negativem Resultat; 1872 empfahl derselbe die Iridectomie gegen die zu Grunde liegende Iridochorioiditis, welche seither von verschiedenen französischen Ophthalmologen angepriesen wurde, neuestens aber wieder von der Tagesordnung verschwunden ist. Es bleibt immerhin eine Reihe von Fällen von Irido-chorioiditis, combinirt mit Secessus retinae übrig, welche eine antiphlogistische Iridectomie erfordern; die bestehende Netzhautablösung wird aber, weil meist auf Schrumpfung beruhend, durch dieselbe nicht direct beeinflusst.

Die therapeutischen Resultate der Netzhautablösung waren bisher trostlose. Statistiken, die nach Hunderten zählen, ergaben kaum 1 % Heilung. Bedenkt man, dass eine Reihe von Spotanheilungen vorkommen wie bei Albuminurie, besonders in Verbindung mit Schwangerschaft, bedenkt man ferner, dass die Ablösung in Folge Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Bulbus in Folge Compression des Bulbus durch einen Fremdkörper oder pathologischen Inhalt der Orbita an und für sich eine günstigere Prognose bieten, eventuell eine Spontanheilung eingehen kann, so reducirt sich das Contingent der durch die Therapie geheilten Fälle noch weiter.

Die französische ophthalmologische Gesellschaft, welche sich mit der Frage beschäftigt hatte, erhielt im Jahre 1887 durch den Vertreter ihrer Commission einen Bericht, der darin gipfelte:

Pour arriver aux dernières limites de la logique, puisque nous n'avons pu confirmer la sûreté d'aucun mode opératoire du traitement dans cette affection, il résulte, croyons nous, que l'abstention chirurgicale doit être la règle, dans le traitement du décollement de la rétine.

Angesichts dieser prekären Sachlage versuchte Schöler in Berlin ein rationelles Heilverfahren zu construiren, auf den Ausspruch Leber's basirend, dass die Glaskörperschrumpfung, welche die Netzhaut ablöse, in einer chronischen Uveitis ihren Grund habe und voraussetzend, dass die Uveiten mikrobischen Ursprungs seien. Schöler injicirte in den Glaskörper des Kaninchens 2 bis 6 Tropfen Jodtinctur mittelst Pravaz'scher Spritze und fand, dass dieselbe ausserordentlich gut vertragen werde vom Auge. Eine reactive locale Retino-Chorioiditis, die unter Zurücklassung eines atrophischen Herdes in 8 bis längstens 14 Tagen zurückging, eine umschriebene präretinale Glaskörpertrübung, die in kürzerer Zeit als die Retino-Chorioiditis sich zurückbildete, waren die einzigen Reactionserscheinungen, von denen allein die locale Atrophie dauernd übrig blieb.

Die Aufgaben, welche nach dem Stand unseres Wissens uns gestellt sind, um eine Netzhautablösung zu heilen, formulirt Schöler dahin:

1. Vor Allem müssen wir im Stande sein, eine adhäsive Retinitis zu er-



zeugen, welche den zerrenden Einflüssen des schrumpfenden Glaskörpers ein Gegengewicht bildet.

2. Muss dieser Reiz sich in mässigen Grenzen halten, um nicht die Functionen der Netzhaut in bedenkenerregender Weise zu schädigen.

3. Wird schon durch die eingeleitete Entzündung eine Resorption der zwischen Netzhaut und Aderhaut ergossenen Flüssigkeit begünstigt, so erscheint es übrigens dringend wünschenswerth, dass dem örtlich applicirten Mittel eine besondere Wasser entziehende Kraft innewohne.

4. Das anzuwendende Mittel darf den fasrig entarteten, schwer erkrankten Glaskörper in seiner Textur nicht weiter schädigen, sondern erscheint es im Gegentheil wünschenswerth, dass dasselbe auf das chorioideale Grundleiden wie auf den secundär erkrankten Glaskörper eine heilsame Wirkung ausübt.

5. Das Mittel muss antiseptisch sein und in den präretinalen Hohlraum zwischen den abgelösten Glaskörper injicirt werden können. In denselben injicirt soll dasselbe geeignet sein, ohne Gefahr weiterer Ablösung zerrende Glaskörperstränge zu zerreissen und durch die Perforationsöffnung hindurch in frisch entstandenen Fällen seine wasserentziehende Wirksamkeit direct auf das hinter der Netzhaut befindliche Fluidum auszuüben.

Schöler ging, durch die Thierversuche ermuntert, zur Jodinjection bei Netzhautablösung am Menschen über und hatte damit überraschende Erfolge.

In seinem Büchlein: „Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung" vom letzten Jahre berichtet Schöler über fünf Fälle von Netzhautablösung, vier davon mit starker Myopie, in denen die abgelöste Netzhaut, wie ophthalmoskopisch nachgewiesen werden konnte, sich wieder anlegte und in denen entsprechend das centrale und periphere Sehen sich besserte, ein Resultat, wie es bisher durch keine Behandlung erzielt worden sei. Im zweiten Falle stellte sich eine leichte hintere Corticaltrübung ein, welche aber doch erlaubte, das Ln. II gelesen wurde; in Folge dessen hat Schöler die späteren Fälle im Liegen operirt und hat seither keine ähnlichen Erscheinungen mehr auftreten sehen.

Schöler operirt mit einer Pravaz'schen Spritze, auf die ein schielhaken-ähnlich gekrümmtes vergoldetes Ansatzrohr aufgesetzt wird, welches in einem kleinen, hakenförmig gekrümmten Messerchen endet.

Diesen Berichten Schöler's gegenüber verhielt sich die Litteratur bisher reservirt. Von Karlsruhe aus wurde durch Herrn Gelpke ein Fall von Jodinjection mit Exitus durch Meningitis mitgetheilt und derselbe als ein „Ca[illegible] hingestellt; dieser Fall wurde in ähnlichem Sinne von Prof. Magnus in den Fortschritten der Medicin referirt.

In der 20. Versammlung der Ophthalmologen in Heidelberg letzten September sprach sich Schweigger ungünstig über die Operation aus. Nach seinen Erfahrungen ergab es sich, dass Einspritzung geringer Mengen von Jodtinctur (etwa zwei Tropfen) gar keinen Erfolg hat; zwei Fälle mit noch einigermassen brauchbarem Sehvermögen wurden dadurch zunächst nicht verschlechtert, im weiteren Verlauf, nach einigen Monaten, erfolgte die übliche Vergrösserung der Ablösung. In sechs anderen Fällen von frischer Ablösung, welche nur noch ein sehr geringes Sehvermögen besassen, wurden 3—5 Tropfen eingespritzt und dadurch eine Chorioiditis hervorgerufen, welche stets mit tiefliegenden strichförmigen Trübungen der Hornhaut verlief; die damit verbundene Iritis liess sich durch Atropin beherrschen; stets aber entstand eine dichte hellgraue Trübung des Glaskörpers dicht hinter der Linse, welche die Augenspiegeluntersuchung

unmöglich machte und eine erhebliche Verschlechterung des Sehvermögens zur Folge hatte.

Abadie soll, nach mündlicher Mittheilung von Herrn Collegen Sulzer in Paris, zwei Fälle von durch Jodinjection geheilter Netzhautablösung vorgestellt haben.

Der Vortragende hat im letzten October in einer Augenpoliklinik in Paris einen Fall gesehen von Netzhautablösung, in dem in einer anderen Poliklinik Jodtinctur ambulant injicirt worden war. Iridochorioiditis war die Folge.

Der Vortragende hat sich angesichts der betrübenden therapeutischen Resultate bei dem in Frage stehenden Leiden verpflichtet gesehen, das Schöler'sche Verfahren zu prüfen. Er berichtet über fünf Fälle und demonstrirt die bezüglichen perimetrischen Aufzeichnungen.

Es handelte sich um Netzhautablösung in myopischen Augen in zwei Fällen, bei acuter Suppressio mensium in einem Falle und um hämorrhagische Netzhautablösung in zwei Fällen. In den drei ersten Fällen wurde vollständige Wiederanlegung der Membran erzielt mit wesentlicher Besserung der Sehschärfe; in den zwei letzten Fällen wurde geringe Besserung erzielt. Verschlechterung trat nie ein. Der Glaskörper hellte sich in den drei ersten Fällen vollkommen auf, in den zwei Fällen von hämorrhagischer Ablösung wurde die bestehende Glaskörpertrübung lichter.

Linsentrübung wurde nicht beobachtet. In einem Falle wurde eine kleine iritische Reizung gesehen, die unter Atropin in 24 Stunden verschwand.

Die ersten zwei Fälle wurden mit dem von Schöler angegebenen Verfahren und Instrumente operirt. Der Vorwurf, welcher demselben von anderer Seite gemacht worden ist, erhob sich auch hier; das Instrument ist zu unscharf und plump und daher das Verfahren etwas zu roh. Der Vortragende wählte für die späteren Injectionen die Pravaz'sche Spritze in der von Herrn Bek modificirten Form; die Canüle wurde zudem mit einem verstellbaren Arret versehen. Die so operirten Augen zeigten keinerlei Veränderungen beim äusseren Anblick, keine Spur von Injection; die Nachbehandlung wurde streng nach Schöler durchgeführt — Rückenlage, Milchdiät, intramusculäre Injectionen von Jodkali mit Jodquecksilber.

Die localen Veränderungen an der Einstichstelle verhielten sich genau nach den Angaben Schöler's: der sich senkende graubraune Jodzapfen, die primäre Trübung des Glaskörpers um denselben, die reactive Retino-chorioiditis, die mit Zurücklassung eines atrophischen Herdes abheilte.

Auffällig ist die grosse Reizlosigkeit dieser Fälle im Gegensatz zu denen Schweigger's und dem vom Vortragenden in Paris beobachteten Falle. Ebenso auffällig aber ist die Divergenz der Resultate der Jodinjectionen bei Kaninchen, wie sie Schöler erhalten hatte und wie sie sich hier in Bern gestalteten. Schöler hat nie bleibende Schädigungen gesehen, membranöse Trübungen im Glaskörper, Linsentrübung u. s. w. Die drei Kaninchen, denen vor bald drei Monaten Jod injicirt worden war, werden demonstrirt. Bei allen drei hatten sich weissliche Membranen im Glaskörper gebildet, unweit der Linse; durch Spaltbildungen in denselben konnte ein Theil des Hintergrundes gesehen werden. Bei zweien dieser Thiere hat sich seit ungefähr einem Monat Cataract eingestellt, die gegenwärtig ihre vollständige Entwickelung erreicht hat, dabei T — 1.

Das dritte Auge ist mit seinen Glaskörpermembranen unverändert geblieben. Die Thiere haben selbstverständlich keine Nachbehandlung erfahren.

Es drängt sich daher die Vermuthung auf, dass die rigorose Befolgung der angeführten Schöler'schen Vorschriften für die Nachbehandlung eine Be-

dingung für den günstigen Ausgang der Injection bilde. Gestützt auf die eigenen Resultate kann der Vortragende nicht umhin, das Schöler'sche Verfahren als einen Fortschritt in der bisher trostlosen Therapie der Netzhautablösung anzuerkennen und dieselbe für die Mehrzahl der Fälle als zweckmässig zu empfehlen. Ausgenommen hiervon sind die oben angeführten Formen mit günstigerer Prognose, die zuweilen Spontanheilungen eingehen und die sich wohl seltener durch die Retractionstheorie erklären lassen.

Zur endgültigen Beurtheilung des Schöler'schen Verfahrens und der Dauerhaftigkeit der damit primär erzielten Resultate fehlt allerdings noch die dazu nothwendige Dauer der Beobachtung.

Discussion: Dr. Conrad frägt an, ob der Vortragende auch schon Netzhautablösungen beobachtet habe, welche in der Schwangerschaft entstanden waren. Von Augenärzten wurden ihm bereits zwei Fälle von Netzhautablösung zum künstlichen Abortus zugeschickt. Die Ablösung ging nach Unterbrechung der Schwangerschaft rasch zurück. Unter den Indicationen zum künstlichen Abortus findet sich die Netzhautablösung in der gynäcologischen Litteratur nirgends angeführt. Dr. Conrad bittet um die Ansicht des Vortragenden in dieser Frage.

Prof. Pflüger hat zwei Fälle von Netzhautablösung bei Albuminurie in Folge Schwangerschaft beobachtet. In beiden Fällen trat nach Beendigung der Schwangerschaft Besserung ein. Auch Prof. Pflüger betrachtet die Netzhautablösung als Indication zum künstlichen Abortus und möchte in dieser Beziehung noch die Neuritis opt., die sich durch grosse Tendenz zur Atrophie auszeichnet, beifügen. Genaueres über diese Frage finde sich in der soeben erschienenen Dissertation von Cohn „Uterus und Auge".

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) Beiträge zur Aetiologie der Blindheit, von Dr. Emil Grósz.

G. benutzt das Krankenmaterial der Budapester Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Schulek vom Jahre 1874 bis zum 31. December 1887. — Als Blinde betrachtet er diejenigen, die über $^1/_2$ m Entfernung Finger nicht mehr zählen können und unheilbar sind. Unter 34,454 Augenkranken waren 792 Blinde = 2,3 $^0/_0$. In Bezug auf das Geschlecht waren 66 $^0/_0$ Männer, 34 $^0/_0$ Frauen. Bezüglich des Alters waren:

0— 5 Jahre	13,7 $^0/_0$,	40—50 Jahre	14,7 $^0/_0$
5—10 „	6,5 „	50—60 „	12,7 „
10—20 „	10,8 „	60 „	10,3 „
20—30 „	16,0 „	Unbekannten Alters	1,4 „
30—40 „	13,9 „		

Nach dem anatomischen Sitz der pathologischen Veränderungen:

Conjunctiva und Cornea	32 $^0/_0$,
Uvea	6,3 „
Nervus opticus und Retina	29,8 „
Glaucom	19,4 „
Den ganzen Bulbus ergreifende destructive Processe	12,5 „

Unter 792 Blinden konnte das Grundleiden nur bei 539 constatirt werden theils wegen Mangel ausführlicher Notizen, theils weil oft die noch so genaue Untersuchung über das ursprüngliche Leiden keine Aufschlüsse zu bieten vermag. War der Befund im gegebenen Falle an beiden Augen ein anderer, so wurde der Fall in die Rubrik der zuerst eingetretenen Krankheit eingereiht, falls die Erkrankung beider Augen in causalen Zusammenhang gebracht werden konnte. War das nicht der Fall, so wurde als Ursache der Blindheit die zuletzt aufgetretene Erkrankung angenommen. Auf Grund solcher Eintheilung kam G. zu folgenden Schlüssen:

Anophthalmus congenitus . . .	1	Fall	0,12 %
Mikrophthalmus „ . . .	4	Fälle	0,50 „
Megalophthalmus „ . . .	5	„	0,63 „
Atrophia nervi opt. congen. . .	2	„	0,25 „
Blennorrhoea neonat.	26	„	3,28 „
„ acuta	16	„	2,02 „
Trachoma	37	„	4,68 „
Keratitis variolosa	16	„	2,02 „
Iridochorioiditis chronica . . .	26	„	3,28 „
Iridocyclitis	8	„	1,01 „
Chorioiditis serosa	3	„	0,37 „
„ plastica	7	„	0,88 „
„ areolaris	6	„	0,75 „
Chorioretinitis	7	„	0,88 „
Retinitis diffusa	6	„	0,65 „
„ haemorrhagica . . .	1	Fall	0,12 „
„ nephritica	4	Fälle	0,50 „
Degeneratio pigmentosa ret. . .	15	„	1,90 „
Ablatio retinae	21	„	2,66 „
Papillitis	10	„	1,27 „
Papilloretinitis	15	„	1,90 „
Neuritis	37	„	4,68 „
Atrophia nervi opt.	73	„	9,23 „
„ „ „ centralis . .	42	„	5,31 „
Glioma retinae	1	Fall	0,12 „
Sarcoma chorioideae	1	„	0,12 „
Glaucoma	149	Fälle	18,82 „
Unbekannt	253	„	31,95 „

---

2) **Ueber ophthalmoskopisch sichtbare Erkrankung der Netzhautgefässe bei allgemeiner Arteriosclerose, mit besonderer Berücksichtigung der Sclerose der Hirngefässe,** von Rählmann. (Zeitsch. f. klin. Med. Bd. XVI. H. 5 u. 6.)

Verf. hat in über 90 Fällen von allgemeiner Arteriosclerose genaue Untersuchungen über das ophthalmoskopische Verhalten der Retinalgefässe angestellt und in etwa der Hälfte der Fälle Veränderungen gefunden, „welche in ihrer Art charakteristisch und für das Gefässleiden selbst pathognomonisch sein dürften". Was zunächst

I. die Veränderungen der Arterien

betrifft, so fand sich

A. Schlängelung und Verdünnung derselben bei fast allen Kranken mit Ausnahme einiger Fälle, namentlich derjenigen, wo neben allgemeiner Gefässsclerose gleichzeitig Morbus Brightii bestand und zwar war die Verdünnung der Arterien durchschnittlich um so ausgesprochener, je hochgradiger das Körpergefässsystem alterirt gefunden wurde, während die Schlängelung am stärksten ausgesprochen war in weniger hochgradig entwickelten Fällen, bei den höchsten Graden der Arteriosclerose sogar fast zu fehlen schien.

B. Weisse Berandung der Arterien bildet eine ebenfalls bei der Arteriosclerose häufige, nämlich von Verf. in 19 % seiner Gefässkranken vorgefundene Erscheinung. Dieselbe ist der Ausdruck nicht sowohl einer blossen Verdickung des Gefässrohrs, da selbst höchstgradig verdickte Gefässe mit völliger Obliteration des Lumens ophthalmoskopisch unsichtbar bleiben können, sondern einer Neubildung optisch differenter Elemente, durch welche die Gefässwand getrübt erscheint. Verf. sah diese Randtrübung bisweilen hochgradig entwickelt an der Gefässpforte, bisweilen auch auf kurze Strecken eingeschaltet im Gefässlaufe selbst an mehreren Stellen eines und desselben Gefässes. An den veränderten Stellen schien das Gefäss in einigen Fällen wie von einem grauen und zugleich fettglänzenden Mantel umgeben, ferner häufig deutlich breiter, als an den Stellen, wo die Wandung normal geblieben war. Den bisher vorliegenden anatomischen Untersuchungen nach, steht soviel fest, dass sich diese Veränderungen zunächst wenigstens in den äusseren Gefässwandschichten abspielen; doch ist aus Gründen der Analogie anzunehmen, dass dieselben in späteren Stadien auch zu Verengerung des Lumens führen.

C. Herdweise Einengung der Netzhautarterien an umschriebenen Stellen des Gefässverlaufs. Bei 19 Kranken in ungefähr 21 % der untersuchten Fälle fand Verf. an einzelnen Stämmen der dünnen Netzhautarterien circumscripte Einengungen des Kalibers, welche regelmässig nur auf ganz kurze Strecken des Gefässes, etwa auf die Ausdehnung eines Viertels oder der Hälfte des Papillendurchmessers beschränkt waren, aber häufig im Verlaufe ein und desselben Astes mehrmals vorkamen, so dass längere gleich weite, normale Strecken mit kurzen eingeengten wechselten. Kenntlich war die Verengerung meist nur durch eine starke Verdünnung der Blutsäule. Denn von der Gefässwand sah man auch an den verengten Stellen in der Regel gar nichts. Zuweilen indessen fand sich an der verengten Stelle eine spindelförmige Verdickung, welche meistens seitlich der Wand des optischen Längsschnittes anliegt, mitunter aber auch den centralen Blutfaden umhüllt. In pathologisch-anatomischem Sinne fasst Verf. diese Veränderungen nach Analogie der Befunde Leber's bei der diffusen Netzhautsclerose als herdweise hervortretende Endarteriitis mit hyaliner Degeneration auf. Wie sich dieselben zu embolischen Processen und zu der Lehre von den wandständigen Thrombosen verhalten, sieht Verf. als eine „vollkommen offene Frage“ an. Er vermuthet aber, dass diese Veränderungen zu einer vollkommenen Obliteration der Gefässe führen können und damit wäre dann der Befund wie bei einer Embolie oder bei Uebertragung der gleichen Vorgänge auf die Venen, der Befund wie bei der Thrombose gegeben.[1] Ebenso liegt durch die vor der verengten Stelle nothwendig im Gefässrohr statthabende Spannungsvermehrung die Gefahr der Perforation der ohnehin brüchigen Gefässwand nahe und so dürften sich die nicht selten beobachteten Netzhautblutungen und in analoger Weise auch die Hirnapoplexien erklären.

[1] Derartiges ist thatsächlich von Hirschberg lange beobachtet. (Vgl. dies Centralbl. 1889. Juli.) D. Ref.

D. Aneurysmen der Centralarterie und deren Aeste scheinen relativ selten bei der Sclerose der Netzhautarterien zu sein. Verf. hat sie als spindelförmige Erweiterungen des Gefässrohrs und in zwei Augen neben anderen pathologischen Veränderungen der Netzhautgefässe beobachtet; in beiden Fällen war hochgradige Sclerose der Körpergefässe gegeben.

II. Von Veränderungen an den Netzhautvenen

gehören starke Verbreiterung und Schlängelung der Venen zu den allerseltensten Befunden; doch schienen in der Regel die Venen relativ zu den Arterien verbreitert. Dagegen fand sich

A. Weisse Berandung an den Venen in ganz analoger Weise wie an den Arterien. — Bisweilen zeigten sich auch die Venen wie die Arterien in weisse Stränge verwandelt. In zwei Fällen hat Verf. ausserdem eine anstatt grauweisse glänzend grünbläuliche bis milchweisse stark saturirte Randtrübung gesehen, welche sich mit haarscharfer Grenze sowohl von der rothen Blutsäule als vom übrigen, gänzlich normalen Augengrunde abhob.

B. Verengerung der Venen an local umschriebenen Stellen bildeten den am häufigsten, nämlich in $26^1/_2\,^0/_0$ der Fälle notirten Befund. Das Verhalten der Blutsäule sowohl wie dasjenige der Gefässwand an diesen Stellen war ganz entsprechend wie bei den Arterien. Doch hat Verf. noch häufiger wie bei den letzteren eine am Orte der Einengung mit der Venenwand zusammenhängende spindelförmig bis halbmondförmig gestaltete Trübung bemerkt, welche einerseits nach aussen vorragte, andererseits das Gefässlumen bis zu scheinbarer Unterbrechung der Blutsäule einengte und in manchen Fällen ungemein auffallende, dem optischen Längsschnitte der Gefässe seitlich anliegende knotenförmige Anschwellungen bildete. Häufig betrafen diese umschriebenen Verengerungen der Venen gerade die Kreuzungsstellen derselben mit den Arterien. In diesen Fällen war das verengte Venenstück zugleich stark um die Arterie herumgewunden. Verf. glaubt, dass bei einem solchen Verhalten nicht nur eine Compression der Vene am Orte der Windung, sondern auch eine locale Phlebosclerose anzunehmen sei, welche vielleicht durch die mechanische Behinderung des Blutstroms an der Kreuzungsstelle bedingt, vielleicht auch von der Wandung der Arterie mitgetheilt sein kann.

C. Varicöse Ectasien im Verlaufe der Venen. Abgesehen von dem „geradezu gewöhnlichen“ Befunde, dass die Netzhautvenen in den peripheren Regionen des Augengrundes durchschnittlich breiter sind, als in der Nähe und auf der Papille, hat Verf. auch umschriebene oblong sackförmige Ectasien sehr häufig, nämlich 19 mal also in etwa $21\,^0/_0$ der Fälle angetroffen. In vielen Fällen fanden sich diese varicösen Ausbuchtungen gerade im Anschluss an verengte Stellen der Netzhautvenen, durch deren Vorhandensein offenbar ihre Entstehung erleichtert wird und in zwei Fällen waren sie combinirt mit cirsoider Schlängelung und Verdünnung der betreffenden Venenäste.

III. Pulserscheinungen.

Arterienpuls und zwar in den meisten Fällen in der Form von Locomotionen, in einzelnen als Kaliberschwankungen wurde 10 mal notirt. Die Entstehung des Phänomens erklärt Verf. in erster Linie durch die Abnahme der Elasticität der Wandung und durch die geringere Abschwächung, welche in Folge dessen die Pulswelle erleidet, ausserdem auch durch die Schlängelung, welche die Arterien der Netzhaut bei Sclerose der Gefässe vielfach aufweisen. Pulsation der Venen, welche nicht nur auf die Papille beschränkt blieb,

sondern sich mit abnehmender Deutlichkeit auch weit peripher verfolgen liess, war in entwickelten Fällen von Arteriosclerose fast eine constante Erscheinung, unter den 44 Fällen, welche einen pathologischen Befund erkennen liessen, wurde dieselbe 17 mal notirt. Die durch die Sclerose verstärkten Druckschwankungen im venösen Abflussgebiete sieht Verf. als die Ursache davon an.

IV. Von Complicationen endlich, welche bei den beschriebenen Befunden anlagen,

war in drei Fällen, welche eine besonders hochgradige Erkrankung der Netzhautgefässe zeigten, chronische Nephritis vorhanden. In sechs Fällen fanden sich Blutextravasate in der Netzhaut, von denen zwei auf die mit Nephritis behafteten Kranken entfielen. Besonders bemerkenswerth aber ist, dass in 10 Fällen Hirnblutung als Complication anzunehmen war, sei es, dass Hemiplegie oder Hemianopsie oder beides zugleich erfolgte, sei es, dass der Tod im apoplectischen Insult eintrat.

Auf Grund dieser Beobachtungen zusammen mit zwei Sectionsresultaten, welche die gleichzeitige Erkrankung der Hirngefässe ergaben, endlich auch im Hinblick auf die Untersuchungen anderer Forscher, gelangt Verf. zu der Ansicht, dass man aus den sclerotischen Veränderungen der Netzhautgefässe auf analoge Veränderungen der Hirngefässe zurückschliessen könne. „Da aber die Erkrankung der Gefässsclerose sehr häufig das Gebiet der Carotis interna allein befällt, so müssen wir im Stande sein, unter Umständen die gefährliche Affection der Hirngefässe mit dem Augenspiegel auch dann zu diagnosticiren, wenn das übrige Gefässsystem des Körpers die Krankheit nicht erkennen lässt."

Michaelsen.

---

3) **Ueber Sclerose der Netzhautarterien als Ursache plötzlicher beiderseitiger Erblindungen,** von Rählmann. (Fortschr. d. Med. 1889, Nr. 24.)

Den sclerotischen Veränderungen der Netzhautgefässe, deren klinische Symptome und Bedeutung als Theilerscheinung der allgemeinen Arteriosclerose die vorhergehende Arbeit des Verf. zum Gegenstande hatte, schreibt derselbe Verf. nunmehr auch eine pathogenetische Bedeutung für das Zustandekommen derjenigen Fälle von plötzlicher doppelseitiger Erblindung zu, welche theils unter dem Namen der urämischen Amaurosen bei Nephritikern beschrieben, theils auch bei Fehlen des Nierenleidens auf nicht einmal immer sehr beträchtliche Blutverluste aus Magen, Uterus etc. zurückgeführt wurden, ohne dass in allen Fällen die Erblindung mit dem Blutverlust resp. den urämischen Anfällen zeitlich zusammenfielen, ja ohne dass die letzteren ausgesprochen vorhanden waren. Während nun alle Erklärungen, welche für diese Erblindungen, sei es durch die Urämie, sei es durch die Blutung bedingte centrale Veränderungen annahmen, bisher des anatomischen Nachweises entbehren,[1] hat Verf. nicht nur in mehreren Fällen ophthalmoskopisch lange Zeit nach der Erblindung neben den Zeichen der Sehnervenatrophie deutliche Veränderungen der Gefässe gefunden, sondern in einem Falle auch Gelegenheit gehabt, den klinischen Befund durch die anatomische Untersuchung zu controliren.

Es handelte sich um eine 23jährige Puerpera, welche zwei Tage nach dem Blutverlust post partum plötzlich und absolut erblindete. Gegen Ende der ersten Woche nach der Erblindung kehrte auf dem rechten Auge etwas Sehvermögen zurück, welches sich allmählich noch weiter besserte. Acht Wochen

[1] Anatomische Untersuchung solcher Fälle a) Centralbl. f. A. 1882, S. 22; b) 1888, S. 128. H.

später verstarb die Patientin plötzlich nach einer zweiten fünftägigen uterinen Blutung. Die Section ergab neben chronischer parenchymatöser Nephritis und Herzvergrösserung eine diffuse Sclerose der grösseren Gefässe und als Todesursache: Hirnödem. Ophthalmoskopisch hatte Verf. während viertägiger Beobachtung ausser blassen Papillen und sehr engen Gefässen auf beiden Augen umschriebene Einschnürungen der Arterien gesehen, welche sich besonders auf der Papille an den Hauptarterien markant erwiesen. — Das Sectionsresultat bestätigte zunächst das Vorhandensein einer mehr gleichmässigen Einengung des Lumens aller Netzhautarterien durch Endarteriitis fibrosa. Ferner zeigte sich an jenen Stellen, wo die Einengung des Kalibers der Blutsäule ophthalmoskopisch gesehen worden war, eine fast völlige Obliteration durch eine bosonders localisirte Wucherung der Wand, welche sich auf eine ganz kurze Gefässstrecke beschränkte. Diese circumscripte Anschwellung der Wandung hatte an der Theilungsstelle der Centralarterie des Opticus und an dem nach unten gehenden Hauptast (der Befund war für beide Augen ähnlich) einen ganz eigenen Charakter. Sie bestand aus dicht aneinander gelagerten und durch eine nur bei starker Vergrösserung sichtbare fibrilläre Zwischensubstanz getrennten, grossen runden, leicht polygonal abgeplatteten Zellen mit deutlichem rundem Kern und granulirtem Protoplasma, und liess einwärts von den Zellenreihen noch anscheinend normales Gefässendothel erkennen. Auch die kleinen Arterien der Netzhaut zeigten vielfach dicht vor dem Uebergange in die Capillaren eine völlige Verlegung ihres Lumens durch grosse blasse Zellen. Ausserdem befand sich fast die ganze Netzhaut, besonders aber die der Papille benachbarten äusseren Schichten derselben im Zustande deutlichen Oedems, durch welches das Gewebe gleichmässig gequollen, cystoide Hohlräume aber nicht gebildet waren. — Ganz ähnliche Veränderungen wie in der Netzhaut fanden sich auch in der Chorioidea.

Was nun die Deutung dieses Befundes anbetrifft, so glaubt Verf., dass schon durch die gleichmässige endarteriitische Verdickung der Intima aller Arterien eine solche Erschwerung der Netzhautcirculation gegeben sei, dass bei plötzlich eintretender Herzschwäche und Sinken des Blutdrucks in den Netzhautarterien die Ernährung der Netzhaut insufficient werden und damit plötzliche Erblindung eintreten könne. Nähme dann die Herzaction wieder zu, so würde auch die Netzhautfunction ganz oder theilweise wieder restituirt werden können und auf solche Weise hätten wir uns die plötzlichen vorübergehenden Erblindungen nach Blutverlust und auch meistens wohl bei urämischen Anfällen vorzustellen. Für die plötzlichen persistirenden Erblindungen dagegen macht Verf. noch zwei andere Momente geltend, welche im vorliegenden Falle vorhanden waren, nämlich erstens ein plötzlich entstandenes Hinderniss im Blutgefässrohre und zweitens Oedembildung der Netzhaut. Als ersteres sieht er die oben beschriebene Geschwulstbildung der Wandung an, hält aber die Möglichkeit offen, dass diese letztere vielleicht nicht ganz plötzlich wie die Erblindung, sondern bis zu einem gewissen Grade des Wachsthums bereits an derselben gebildet war, indessen durch den Blutverlust und die consecutive Veränderung der Blutbeschaffenheit, Herabsetzung des Blutdrucks etc. eine direct vielleicht durch ödematöse Quellung bewirkte plötzliche Zunahme erfahren hat, durch welche das Lumen noch mehr obstruirt wurde. Ob im übrigen dem Verschlusse der Arterien oder dem Netzhautödem die Hauptrolle bei der plötzlichen Erblindung zufällt, lässt Verf. dahingestellt. Da aber jedenfalls die Entwickelung des Netzhautödems mit der Endarteriitis und der Hydrämie in Zusammenhang steht, so ist auch die Erblindung endgültig auf Endarteriitis und deren Folgezustände zurückzuführen.

Es sei bemerkt, dass die Anschauungen des Verf. durch die Beobachtungen Hirschberg's[1] gestützt werden, welcher bei Nephritikern, noch ehe dieselben den charakteristischen Spiegelbefund der Retinitis albuminurica zeigten, einen offenbar durch die ophthalmoskopisch sichtbaren Veränderungen der Blutgefässbreite bedingten sectorenförmigen Gesichtsfeldsausfall constatirte, welcher im Verein mit Herabsetzung der centralen Sehschärfe sich als plötzliche Sehstörung zu erkennen gab. Es hätte also Rählmann die doppelseitigen plötzlichen Erblindungen auf dieselbe Ursache zurückgeführt, deren Bedeutung für das Zustandekommen partieller Erblindungen bereits festgestellt war. Uebrigens hat, wie Verf. selbst erwähnt, auch Michel bereits einen ähnlichen Zusammenhang vermuthet, indem er für die plötzliche einseitige Erblindung, welche sich unter den Erscheinungen der sogenannten Retinitis haemorrhagica entwickelt, die anatomische Ursache in einem Thrombus der Centralvene fand, welcher mit der Gefässinnenwand verwachsen war. Michaelsen.

Journal-Uebersicht.

I. Recueil d'ophtalmologie. 1889. October.

1) **Observations cliniques sur les granulations conjunctivales**, par le Dr. J. Malgat (de Nice).

M., welcher zugiebt, dass die Granulosa in den meisten Fällen durch Uebertragung granulösen Eiters entstehe, bestreitet, dass dieser Entstehungsmodus der Krankheit für alle Fälle gelte. Es gäbe Fälle, wo man keine Spur einer Infection von aussen her finden könne. Da man jedoch bei so vielen Scrophulösen Granulosa finde resp. da bei so vielen Granulösen Scrophulose vorhanden sei, so müsse man die Granulosa in einer grossen Reihe von Fällen als eine der zahlreichen Manifestationen der Scrophulose auffassen. Nur die nicht scrophulösen Leute seien einfach als angesteckt zu betrachten. Für die Richtigkeit dieser Auffassung der Granulosa als Theilerscheinung der Scrophulose spreche auch das Parallelgehen der Drüsenschwellung und der Bindehauterkrankung. Nur bei den nicht scrophulösen, angesteckten Patienten genüge die Localbehandlung, bei den anderen müsse gleichzeitig gegen die allgemeine Diathese angekämpft werden.

---

2) **Quelques aperçus sur les meilleurs moyens à prendre pour dresser une échelle chromatique**, par le Dr. Deeren (de Bruxelles).

Verschiedenfarbiges Licht ist Licht von verschiedener Wellenlänge oder was identisch ist, Licht von verschiedener Brechbarkeit. Man wird deshalb gleichgrosse verschiedenfarbige Scheiben verschieden weit noch als solche erkennen können, denn das Auge ist für das brechbarere Ende des Spectrums relativ kurzsichtig. Von diesen Erwägungen ausgehend schlägt Verf. vor, bei den Prüfungen auf Farbensinn entweder für gleichgrosse Scheiben verschiedener Farbe empirisch die grösste Entfernung, in welcher jede einzelne noch vom normalen Auge in ihrer Farbe erkannt wird, festzuhalten und zwar bei verschieden starker Beleuchtung, oder die Grösse der Scheiben für verschiedene Farben derart verschieden zu wählen, dass sie alle in der gleichen Entfernung noch in ihrer Farbe erkannt werden können. Man kann dann die Farbenseh-

[1] Vgl. dies Centralbl. 1889, S. 202. Juli.

schärfe eines farbenschwachen Individuums ebenso in Form eines Bruches ausdrücken, wie man das beim Formensinn bisher schon that. — Verf. glaubt, dass in Anbetracht der relativen Kurzsichtigkeit für gewisse Farben man die Signalfarben auf Schiffen, Eisenbahnen und Tramways in verschieden grosser Fläche anbringen müsse, damit sie gleich gut erkannt werden könnten.

3) **Sur le nombre et le calibre des fibres nervenses du nerf oculomoteur commun chez le chat nouveau-né et chez le chat adulte,** par M. H. Schiller.

4) **Traitement des migraines périorbitaires et oculaires par l'application de l'électricité statique,** par le Dr. Galezowski.

5) **Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau,** par le professeur Angelucci. (Suite 2.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

November.

1) **Sur le traitement medico-chirurgical de quelques affections oculaires,** par le Dr. Michel Christovitsch de Salonique (Turquie). (à suivre.)

2) **Deux nouvelles opérations de blepharoplastic par la méthode italienne modifiée (réparation de la paupière au moyen d'un lambeau pris au bras),** par le Dr. Paul Berger.

3) **Un cas d'odontalgie résultant d'insuffisance des droits internes,** par le Professeur Ignace Neuschuler (de Turin).

Ein Mädchen, das sehr viel Clavier spielte, bekam immer beim Ueben heftige Zahnschmerzen. Verf., welcher den Zustand der Augen prüfte, fand Alles normal bis auf eine leichte Insufficienz der Interni. Die Zahnschmerzen traten jedoch nur auf beim Lesen der ungefähr 50 cm vom Auge entfernten Noten, nicht aber beim gewöhnlichen Lesen, Schreiben und Nähen. Bei genauerer Untersuchung stellte sich nun heraus, dass die Patientin, wenn sie Objecte dauernd fixirte, die näher waren als 50 cm, keine Convergenzanstrengung mehr machte, sondern einfach divergirte. Mit einer Prismenbrille bds. 4°, welche N. der Dame verschrieb, konnte sie nun Clavierspielen, ohne Zahnschmerzen zu bekommen, die sich jedoch bei Nichtgebrauch der Brille sofort wieder einstellten.

4) **Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau,** par le professeur A. Angelucci. (Suite et fin.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

December.

1) **Des troubles visuels lacrymaux simulant le glaucome et de leur traitement,** par le Dr. Galezowski.

G. ist der Ansicht, dass Erkrankungen der Bindehaut, des Lidrandes und besonders die ersten Anfänge der Erkrankungen der Thränenwege, wo noch

keine Epiphora besteht, sich mit den prodromalen Formen des Glaucoms verwechseln lassen und warnt vor einem solchen diagnostischen Irrthum.

2) **Sur le traitement médico-chirurgical de quelques affections oculaires**, par le Dr. Michel Christovitsch. (Suite 1.)

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

1890. Januar.

1) **Du décollement de la rétine et de son traitement**, par le Dr. X. Galezowski.

Verf. kam nach verschiedenen missglückten Versuchen, die Netzhautablösung operativ zu heilen, auf den Gedanken die abgelöste Retina mittelst eines Catgutfadens an die Sclera anzunähen. Er stösst zu diesem Zweck entsprechend der Lage und der Ausdehnung der Ablösung eine mit feinstem Catgut armirte krumme Nadel hinter der Ciliarregion ein, umfasst so viel Netzhaut als möglich und sticht ziemlich weit hinten wieder aus, worauf die Ligatur geknüpft wird. Er behauptet, dass sein Verfahren ihm in 4 von 11 so behandelten Fällen gute Resultate gegeben habe. (à suivre.)

2) **Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau**, par le professor A. Angelucci. (Suite et fin.)

3) **Extraction d'une tumeur mélanotique intraoculaire par une incision de la sclérotique. Conservation totale de la vision**, par le Dr. E. Rolland (de Toulouse).

Verf. beobachtete bei einem sonst völlig robusten und gesunden Mann auf dem einen völlig sehtüchtigen Auge ein Melanosarkom, welches auf den ersten Blick epibulbär zu sein schien, bei der ophthalmoskopischen Untersuchung aber als eine die Sclera durchsetzende Geschwulst erkannt wurde, insofern dem Sitze des extraoculären Tumors entsprechend auch eine intraoculäre röthliche Prominenz vorgefunden wurde. Da die Sehkraft eine so vorzügliche war, so konnte sich Verf. nicht gleich zur Enucleation entschliessen, sondern versuchte zunächst den Tumor mit Erhaltung des Auges zu entfernen. Er umschnitt den epibulbären Theil der Geschwulst mit dem Graefe'schen Messer, nachdem er ihn vorher mit Hülfe eines durchgezogenen Silberdrahtes fixirt hatte, erweiterte darauf den Scleralschnitt und zog durch die so entstandene knopflochartige Oeffnung den Tumor heraus, worauf Scleral- und Conjunctivalwunde durch Nähte geschlossen wurden. Das Auge verheilte glatt und war sieben Monate später keine Spur der Operation mehr zu entdecken (der Autor hat jedoch vergessen uns über den Zustand der durchschnittenen Augenhäute und des Gesichtsfeldes zu berichten). Verf. zieht aus seinem Fall die Lehre, dass man, falls die Sehkraft eines mit intra- und extraoculärem Tumor behafteten Auges noch erhalten sei, nicht gleich enucleiren, sondern erst versuchen solle, die Geschwulst allein zu entfernen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

II. Westnik oftalmologii (Chodina). Juli-December.

J. N. Kazaurow: „Zur Frage der Cataractoperation durch Aussaugen". (Juli-October.)

K. benutzte den Bowman'schen Aspirator. Der erste Fall betraf eine congenitale Cataracta punctata, welche vorher discidirt worden war; der zweite Fall eine geblähte Cataracta traumatica; der dritte eine seit einem Jahre bestehende Cataracta traumatica — dieselbe wurde discidirt und dann ausgesaugt; viertens Aspiration einer beiderseitigen diabetischen Cataracta bei einer 25jährigen Patientin. K. hält die Methode für anwendbar bei allen kernlosen Cataractformen.

J. S. Drushinin: „Ein vereinfachtes Verfahren bei der objectiven Refractionsbestimmung". (Juli-October.)

Der Untersucher corrigirt seine Refraction und versucht dann, indem er nur mit dem Reflector das zu untersuchende Auge aufleuchten macht, in beliebiger Distanz irgend ein Gefäss im untersuchten Auge zu fixiren. Macht der Untersucher jetzt mit seinem Kopfe seitliche Bewegungen, so gewahrt er zugleich Scheinbewegungen der fixirten Details im untersuchten Auge. Dasjenige Concavglas, welches, vor das untersuchte Auge gehalten, die Scheinbewegung der eigenen Kopfbewegung gleichmässig macht, giebt den Grad der Myopie, dasjenige Convexglas, welches noch die Scheinbewegung der eigenen Kopfbewegung gleichwerthig erscheinen lässt, den Grad der Hypermetropie an. (Diese wohl nicht ganz neue Methode dürfte nur für die höheren und mittleren Grade der M und H brauchbar sein.)

A. A. Krjukow: „Notiz über das Glaucom auf Grund von 1430 Fällen". (Vorgetragen auf d. III. Congresse russ. Aerzte, Section f. Ophthalmologie.

S. L. Ssegal: „Zur Frage von dem Verhältnisse zwischen Abduction und Adduction der Augen im Zusammenhange mit der Beschäftigungsdauer". (Juli-October.)

Die Messungen wurden an Schülern der untersten und obersten Classe der Odessaer Commerzschule mit Prismen ausgeführt. S. fand in der untersten Classe (Alter der Schüler 13—14 Jahr) zwischen der Stärke der Adduction und Abduction ein Verhältniss, welches gleich kam dem Ausdrucke 1,7—1,5 : 1. In der obersten Classe fand er das Verhältniss wie 2 : 1. Die Stärke des Internus hält er für durch Naharbeit allmählich erworben. Bei kleinen Kindern mag Muskelgleichgewicht resp. Ueberwiegen des Externus vorhanden sein.

K. Joelson: „Einige Worte über eine Epidemie folliculärer Conjunctivitis". (Juli-October.)

Enthält die ausführliche Beschreibung einer 3monatlichen Beobachtung. Von 480 Schülern waren 177 erkrankt. S. unterscheidet zwischen Folliculosis und Trachom, hat aber beobachten können, dass sich aus der einfachen Conj. follic. Trachom entwickelte.

A. W. Ljubinski: „Keratitis dendritica exulcerans myotica". (Juli-October.) Mitgetheilt auf dem III. Congr. russ. Aerzte, Section f. Ophthalmol.

E. P. Porywajew: „Ein Fall von vorübergehender Amaurose in Folge von Blepharospasmus". (Juli-October.)

2jähriger Knabe. Starkes Gesichtseczem, Blepharitis angularis, Blepharospasmus. Nachdem in 3 Wochen das Eczem geheilt und der Spasmus gehoben, geberdet sich das Kind wie ein blindes. Die ophthalmoskopische Untersuchung negativ. Im Verlaufe von 9 Tagen stellte sich das Sehvermögen wiederum her. P. schliesst sich Leber und Samelson an und hält die Erscheinung für eine Amblyopie durch Nichtsehen.

W. J. Dubrowa: „Bericht über die Augenkrankheiten im Wladimirschen Gouvernements-Hospitale". (Juli-October.)

640 Kranke. Liderkrankungen 6 %; Conjunctiva 24 % — davon 1/4

Trachom; Cornea 29 %; Thränenwege 2 % (auffallend wenig!); Linse 7 %; *Retina* et *Nervus* opticus 8 %; Uvealtractus 9 %; Refraction 12 %; alles Uebrige 3,5 %. Operationen in Summa 91; darunter 14 Extractionen, 12 Iridectomien. Bei der Trachombehandlung wird das Ausquetschen der Körner empfohlen.

A. Maklakow: Polemische Notiz gegen Dr. Loshetschnikow betreffend die Wirkung des elektrischen Lichtes auf die Conjunctiva. (Juli-October.)

K. M. Ssapeshko: „Zur Frage der Erkrankung der Stirnbeinhöhle". (November-December.)

S. berichtet ausführlich über drei Fälle. Im Falle 1 (Mann von 40 Jahren) bildete sich über dem oberen Lide des rechten Auges eine Geschwulst, welche aufbrach und reichlich Eiter absonderte. In der Folge Ectropium des oberen Lides durch Narbenstränge, Protrusio bulbi nach aussen-unten, Trübung und Ulceration auf der Cornea und in der Mitte des oberen Orbitalrandes eine Fistelöffnung, aus welcher beständig dünner Eiter abfloss. S. beseitigte zunächst die Ectropiumstellung, erweiterte die Fistelöffnung mit breitem Schnitte längs des Orbitalrandes, löste das Periost und drainirte nach vorne zur Stirn und nach unten in die Nase hinein. Die Stirnbeinhöhle erwies sich von fast Gänseeigrösse und war mit einer stark wuchernden Schleimhaut vollkommen ausgekleidet. Drainage und Spülungen mit 4procentiger Borsäurelösung wurden längere Zeit fortgesetzt. Blepharoplastik. Patient bot ausserdem das Phänomen rythmischer Eiterabsonderung aus der Fistelöffnung und später aus dem Drainagerohr. Eine Verbindung mit dem Hirn war jedoch nicht nachgewiesen worden. S. ist der Ansicht, dass die erweiterten und strotzend gefüllten Gefässe der die Höhle auskleidenden Schleimhaut die Pulsbewegung auf die Absonderung übertrugen. Pat. litt an Kopfschmerzen und war träge und stumpf, nach der Operation war er ein fröhlicher, mittheilsamer Mensch geworden.

Fall 2. Weib, 20 Jahr. Protrusio B. dextri nach vorn, aussen und unten, oberes Lid und die ganze rechte Stirn vorgewölbt. Durch das obere Lid liess sich eine fluctuirende Geschwulst abtasten, am oberen Orbitalrande usurirte Stellen fühlbar. Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle. In grösseren Zwischenräumen entleerte sich durch die Nase eiteriger Schleim, was der Patientin jedesmal Erleichterung schaffte. Operation wie im ersten Falle. Drainage nach unten in die Nase hinein. Stirnwunde vernäht. Nach Ablauf eines Jahres waren sämmtliche entstellenden Asymetrien vollständig geschwunden.

Fall 3. Weib, 36 Jahre. Protrusio B. beiderseits nach vorn, aussen und unten. An der rechten Seite der Nasenwurzel eine feine Fistelöffnung. Die daraus hervortretende Flüssigkeit macht pulsatorische Bewegungen. Seit ... Jahren periodische heftige Kopfschmerzen, welche nach reichlicher Entleerung von Eiter aus der Nase stets schwanden. Vor zwei Monaten bildete sich unter sehr heftigen Kopfschmerzen an der Stelle der Fistel eine Geschwulst, welche aufbrach und reichlich Eiter entleerte. Die Operation ergab das unerwartete Resultat, dass sich gar keine Stirnbeinhöhle fand! Der Meissel legte D... und weiter die harte Hirnhaut blos. Patientin wurde in der Folge in demselben Zustande entlassen, in welchem sie sich vorgestellt hatte. S. nimmt an, der vordere Theil des Siebbeines sei Ausgangspunkt der Eiterung gewesen und hier aus sei dann die innere Wand beider Orbiten vorgedrängt worden und dadurch die Dislocation der Bulbi nach aussen und vorn bedingt.

Ausser diesen Fällen hat S. noch drei andere gesehen und resümirt den Symptomencomplex bei Erkrankung des Sinus frontalis: Dislocation der Augen nach aussen und unten bei wenig beschränkter Beweglichkeit

selben; periodische reichliche Eiterabsonderung aus der Nase oder aus einer in der Gegend der Nasenwurzel gelegenen Fistel; subjective Beschwerden, besonders intermittirender Stirnkopfschmerz, pulsatorische Bewegungen des Eiterausflusses.

Die Therapie verlangt stets Trepanation der Stirnbeinhöhle und ausgiebige Drainage in die Nase, sowie fortgesetzte Spülungen mit desinficirenden und adstringirenden Lösungen.

A. Dobrosserdow: „Die Grösse der Augenspalte und das Trachom". (November-December.)

D. maass die Augenspalten von Tscheremissen und Russen. Er fand, dass die ersteren engere Augenspalten haben und bei beiden Völkerstämmen ergab die Untersuchung, dass je enger die Lidspalte um so häufiger sich gleichzeitig Trachom fand. Bei den Tscheremissen betrug die Länge der Augenspalte von 22—31 mm. Bei den Russen dieselben Maasse: von 24—30 mm. Die engere Lidspalte begünstigt das Trachom, indem von solchen Augen die gelegentlich hinein gelangenden Ansteckungskeime leichter zurückgehalten werden. Von schwerwiegender Bedeutung ist eine enge Lidspalte für die Entwickelung der Folgezustände des Trachoms — Pannus, Trichiasis und Entropium.

E. Adamjuk: „Eine Bemerkung zur Lehre vom Trachom". (November-December.) Zwei Krankengeschichten und eine Kritik der Veröffentlichung.

Joelson: „Einige Worte über eine Epidemie der Conjunctivitis follicularis" im Juli-Octoberhefte des Westnik (s. oben) geben dem Verf. die Veranlassung, sich nochmals über die Verschiedenheiten seiner Folliculosis von Trachom zu äussern.

M. J. Maximowitsch: „Eine vereinfachte Operation des Ectropiums am unteren Lide". (November-December.) Bereits bekannt.

A. Lawrentjew: „Zur Entdeckung simulirter Schwachsichtigkeit". Polemischer Artikel gegen Dr. Below's Veröffentlichung im März-Aprilhefte des Westnik.

„Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt." Heft III. (November-December.) (Beilage.) (In deutscher Sprache erschienen bei C. Ricker, St. Petersburg 1889.)

Dr. L. N. Ssimonow richtet die Aufmerksamkeit der Ophthalmologen auf seinen bereits im Jahre 1883 construirten Photometer, der einige Verbesserungen erfahren hat. Der Apparat ist zu beziehen vom Fabrikanten A. Molteni in Paris.

III.

S. Ssegal: „Versuch einer Anwendung der Hypnose zur Aufklärung einiger physiologischer Fragen."

Verf. hat in der Abtheilung des Dr. Motschutkowski die Frage, ob der Mensch ein oculomotorisches Centrum für beide Augen, oder ob ein jedes Auge sein eigenes bezügliches Centrum habe, durch Suggestion an zwei weiblichen Kranken zu lösen gesucht. Beim hypnotisirten Individuum wurde das rechte Augenlid gehoben und suggerirt, dass das rechte Auge unbeweglich gerade sehen sollte und wenn dieses geschehen war, so wurde befohlen, das linke Auge nach innen oder nach aussen zu drehen; dieses gelang bei der einen Kranken, aber das linke Auge konnte nicht gezwungen werden nach oben oder unten sich zu drehen, auch konnte keine binoculäre Divergenz producirt werden; bei der zweiten Kranken aber konnte wohl die Bewegung des linken Auges nach oben und unten, nach innen und aussen, aber keine binoculäre Divergenz hervorgebracht werden.

Ferner wurden an der ersten und an einer dritten Kranken Versuche mit der Beeinflussung der Pupillenreaction durch Seggestion in der Weise angestellt, dass der hypnotisirten Kranken gesagt wurde, dass Alles um sie herum schwarz und dass in Folge der Dunkelheit nichts zu sehen sei — es erweiterte sich die Pupille, verengerte sich aber sofort bei der Suggestion, dass die Dunkelheit verschwunden sei und der helle Sonnenschein ihr gerade auf die Augen falle.

Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass jedes Auge sein eigenes oculomotorisches Centrum, sowie solche für die anderen Augennerven habe, welche aber in Folge der fortwährenden associirten Bewegungen eng mit einander verbunden seien. (Vgl. Dupny: Rev. de l'hypnot. 1889, Juni.)

Die Versuche mit der Hervorrufung farbiger Nachbilder durch Suggestion und Vorhalten von verschieden gefärbten Gläsern gaben nicht immer die gleichen Resultate; die einzelnen Farben wurden öfters mit einander verwechselt.

IV. **Jeshenedelnaja klinitscheskaja gaseta** No. 29—34.

A. A. Kornilow: „Zur Kenntniss des peripheren Ursprungs der Ophthalmoplegia externa". (Nr. 27—29.) Vortrag, gehalten in der physiko-med. Gesellschaft in Moskau.

In seiner „Lehre von den Augenmuskellähmungen" hat Mauthner den Satz aufgestellt, dass das Freibleiben des Sphincter iridis und der Accommodation bei Ophthalmoplegie und Oculomotoriuslähmung mit Bestimmtheit auf eine nucleare Läsion hindeute (S. 364 und 381). Auf Grund einiger Beobachtungen aus der Litteratur (Bristowe, Eisenlohr, Kahler und Pick, Thomsen, Mendel, Uhthoff, Möbius), in denen, bei Intactsein der inneren Musculatur durch die Autopsie das Fehlen nuclearer Erkrankungen festgestellt worden, tritt Verf. der oben angeführten Mauthner'schen These entgegen, und sucht auf Grund dreier neuer Fälle die Möglichkeit einer peripheren Lähmung der äusseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln (bei intacter Function der inneren) zu beweisen. In sämmtlichen drei Fällen handelte es sich um eine Combination der Oculomotoriuslähmung mit Anästhesie im Gebiete des gleichseitigen R. front. n. trigem., N. trochlear., abduc., Sphincter und Accommodation intact. K. meint den Sitz der Erkrankung in die Gegend der Fissura orbit. sup. verlegen zu müssen. In den beiden ersten Fällen war Syphilis vorhanden und wurde durch KJ. Heilung erzielt.

Vermischtes.

1) Auf den durch den Tod von O. Becker verwaisten Lehrstuhl der Augenheilbunde zu Heidelberg ist Leber berufen, an Leber's Stelle nach Göttingen Schmidt-Rimpler, an dessen Stelle nach Marburg Uhthoff aus Berlin.

J. Jacobson's Nachfolger in Königsberg ist von Hippel, an dessen Stelle in Giessen Vossius getreten ist.

Die durch den Rücktritt von Zehender erledigte Lehrkanzel von Rostock hat R. Berlin übernommen.

2) Geschichtliches über Gesichtsfeldeinschränkungen bei Erkrankungen der Nasenhöhle. Bei einem 1887 von mir im Archiv für Augenheilkunde veröffentlichten Falle von Sehstörung in Folge von traumatischer Periostitis der Nasenhöhle glaube ich zum erstenmale eine Gesichtsfeldein-

schränkung bei einer Erkrankung der Nasenhöhle beschrieben zu haben. Gesichtsfeldeinschränkungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, resp. der Keilbeinhöhle, waren (worin ich Ziem beistimme) bereits früher nachgewiesen worden (vgl. auch Litteratur bei Berger und Tyrman, Krankh. d. Keilbeinhöhle u. d. Siebbeinlabyrinths). Von den interessanten Fällen von Sehstörungen bei Nasenleiden, die Ziem bereits 1885 in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde veröffentlichte, enthalten sämmtliche drei Observationen im Originale (1885), das mein Freund Herr Prof. Politzer in Wien für mich durchzusehen die Güte hatte, keine Angaben über das Gesichtsfeld, während die durch meine Publication angeregte Reproduction dieser Fälle in diesem Centralblatte (1887, S. 131) nur bei Fall I, der „hinsichtlich der Gesichtsfeldeinschränkung etwas ergänzt" wurde, folgende Bemerkung zu finden ist: „Das rechte Gesichtsfeld war, woran ich mich genau erinnere, gegenüber dem linken etwas eingeschränkt, doch ist mir die betreffende Zeichnung leider abhanden gekommen."

Paris, den 17. Juli 1890. Dr. Berger.

3) Sehr geehrter Herr College!

Auf S. 217 des Juliheftes befindet sich ein Referat von Herrn Dr. Ancke über die Untersuchungen von Herrn Dr. Kirchner, in welchem gesagt ist, dass K. bezüglich der Orbitalindices zu Resultaten gelange, die mit den meinigen *nicht* zusammen stimmen.

Kirchner sagt:

1. S. 422: „Das aber ergeben meine Messungen wie ich meine, unzweifelhaft, dass in der That mehr Myopen eine niedrigere Orbita haben als Emmetropen . . . . ."

2. S. 423: „Stilling fand sowohl den Gesichts- als den Stirnindex bei Myopie im Grossen und Ganzen niedriger als bei Emmetropie, eine Beobachtung die ich gleichfalls gemacht habe."

3. S. 424: „So wenig ich daher eine Erklärung dafür weiss, so muss ich doch auf Grund meiner Untersuchungen Stilling darin Recht geben, dass sich ein im Verhältniss zur Breite niedriges Gesicht bei Myopie häufiger findet als bei Emmetropie."

Ferner ebendaselbst: „Das Ergebniss meiner Schädelmessungen war also, sowohl der Orbital-, als der Gesichts- und der Stirnindex sind bei den Myopen durchschnittlich niedriger als bei Emmetropen . . —"

Kirchner's Messungen bestätigen daher das Thatsächliche der meinigen in jeder Hinsicht, für den Fall man sie als richtig ausgeführt anerkennen will. Die Angabe des Referates ist daher nicht ganz genau.

Ob Kirchner meine Ansicht, dass die Chamäkonchie die Ursache der Myopie sei, theilt oder nicht, kommt hier gar nicht in Betracht.

Schmidt-Rimpler, der zuerst meine Angaben nachgeprüft hat, hat sie überhaupt für falsch erklärt.

Der zweite Nachuntersucher, Kirchner, bestreitet meine Anschauung, bestätigt aber die Messungen.

Der dritte endlich, Seggel, dessen Messungen anthropologisch den meinigen conform sind, indem seine Durchschnittsindices in der Nähe der Grenze 85 sind, ist in seiner in Graefe's Archiv Bd. XXVI, 2, S. 1—65 veröffentlichten Arbeit Schlussresultat seiner Orbitalmessungen S. 27:

„Myopie wird vorzugsweise durch Chamäkonchie vererbt."

Strassburg, Juli 1890. Prof. J. Stilling.

Bibliographie.

1) **Bericht der Augenklinik des Prof. H. Sattler für das Jahr 1889 erstattet vom Assistenten Dr. Herrenheiser.** (Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 15 und 16.) Krankenzahl: 3430, davon ambulatorisch 2436, stabil 994. — Zahl der Operationen 1026 (kleinere Operationen nicht eingerechnet), darunter 213 Extractionen nach Graefe, 4 mit kleinem Lappen ohne Iridectomie, 20 einfache Linearextractionen, 1 Extraction nach Wenzel, 6 Extractionen luxirter Linsen, 24 Discissio cataractae, 60 Discissio cataractae secund., 30 Maturation mit Iridectomie. Unter 200 Extractionen uncompl. Stare mittelst peripherer Linearextraction oder kleinem Lappenschnittes waren ganze Erfolge 98,5 %, Verluste 1,5 %. Die Verluste betreffen drei Fälle, welche sämmtlich durch Vereiterung verloren gingen. (Bei zwei Fällen war die Ursache der Vereiterung in Veränderung des Verbandes zu suchen; im dritten Falle wurde der Bindehautsack von einem Hülfsarzte anstatt mit Sublimat 1 : 5000, mit einer Lösung 1 : 2000 desinficirt, worauf starke Reizung der Bindehaut und gesteigerte Secretion eintrat. H. denkt an die Möglichkeit, dass unter diesen Umständen Mikroorganismen eingehüllt in Schleimflocken der Wirkung des Sublimats nicht ausgesetzt wurden und so ihre deletäre Wirkung entfalten konnten). Drei Fälle von Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge (Linse, Iris, Glaskörper) mittelst des Electromagneten sind ausführlich mitgetheilt. Schenkl.

2) **Bericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt des Stefans-Hospitales in Reichenberg im Jahre 1889 erstattet von Dr. F. Bayer.** Reichenberg, Verlag des Stefans-Hospitales, 1890. Krankenzahl 853. Zahl der Operationen 217, darunter 47 Staroperationen mit 95 % vollkommenen und 5 % theilweisen Erfolgen. Von diesen 47 Staroperationen fielen 33 auf Extraction mittelst randständigem Lappenschnittes, 6 auf Linearextraction, 8 auf Discissio cataractae. Schenkl.

3) **Glioma retinae, von Dr. Emil Grósz.** (Szemészet 1890. Nr. 2.) G. betont, die Land-Aerzte mögen sich mit den Symptomen dieser Krankheit möglichst vertraut machen. Als Beispiel führt er einen Fall von Hirschberg an, bei welchem Letzterer die Enucleation vorschlug. Dies wurde jedoch abgeschlagen, da 14 andere Aerzte das exspectative Verfahren anriethen, in Folge dessen ging der Patient zu Grunde. — G. schildert nachher die Geschichte der Lehre über Glioma retinae, dessen Symptomatologie, Häufigkeit und Therapie. — Die in der classischen Arbeit Hirschberg's diesbezüglich aufgestellten Sätze sind auch heute giltig, nur dass die Erfahrung bewies, dass Recidive nicht unbedingt lethal sind (Brière, Nellessen, Poncet). In Ungarn sind die Fälle ziemlich selten, indem sie in der Budapester Universitäts-Augenklinik nur 0,02 % der Augenkranken ausmachen. — Der letzte Fall betraf einen 4 Jahre alten Knaben, den G. zuerst im Monat November sah. Damals war die Pupille des rechten Auges erweitert, Drucksteigerung war vorhanden, im unteren äusseren Theile des Augenhintergrundes war eine bucklige, weissliche Masse zu sehen. G. hielt sich berechtigt, schon damals die Enucleation auf Grund dieser Erscheinungen vorzuschlagen. Die Eltern brachten jedoch erst nach 5 Monaten das Kind wieder, wo schon die vorhandene Protrusio bulbi die extrabulbäre Ausbreitung der Geschwulst zeigte. Die Exstirpation geschah am 11. April 1890 mit der wohlbekannten Prognose. Grósz.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

September. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

I. Keratoskop zur Messung des Hornhaut-Astigmatismus.

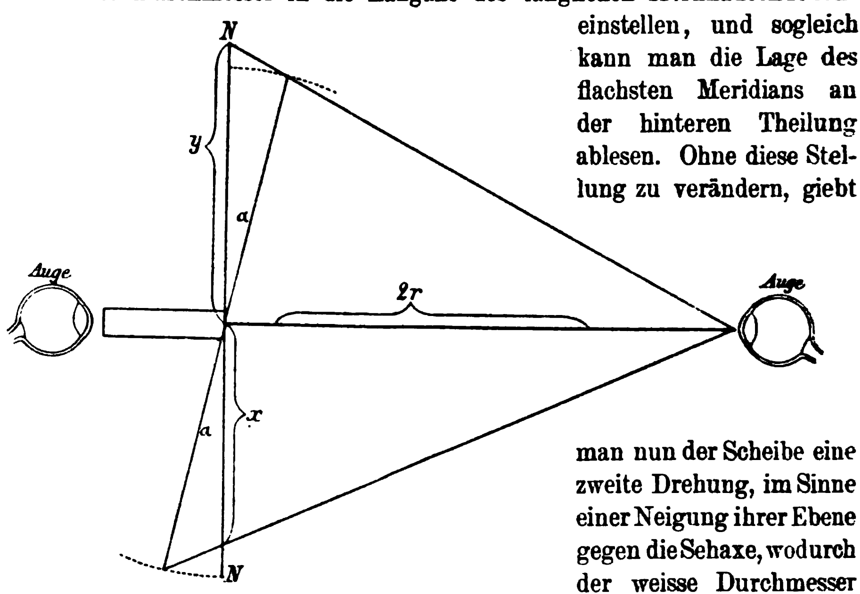
Von Dr. **C. du Bois-Reymond.**

Wenn man mit dem Keratoskop von PLACIDO den Astigmatismus schätzt, ist man lediglich auf das freie Augenmaass angewiesen. Bei den

ganz vorzüglichen Diensten, welche dieses Instrument leistet, vermisst man ungern das, was man in der Physik Einstellung und Ablesung nennt, die vergleichende Näherung an eine Grenze und die Gewinnung bestimmter Zahlenwerthe.

Das Modell meiner Neuconstruction, hergestellt vom Mechaniker Herrn W. Oehmke (Berlin NW., Alexanderufer 3), befand sich auf der Ausstellung des X. internationalen Congresses.

Die schwarze, 25 cm breite Scheibe hat nur einen weissen Ring, dessen einer Durchmesser theilweise in Weiss angegeben ist. Man hält den Griff senkrecht, die Scheibe zur Sehaxe normal, in 25 cm Abstand vor das untersuchte Auge. Durch Drehen der Scheibe in ihrer Ebene lässt sich alsdann der weisse Durchmesser in die Langaxe des länglichen Hornhautbildchens einstellen, und sogleich kann man die Lage des flachsten Meridians an der hinteren Theilung ablesen. Ohne diese Stellung zu verändern, giebt



man nun der Scheibe eine zweite Drehung, im Sinne einer Neigung ihrer Ebene gegen die Sehaxe, wodurch der weisse Durchmesser im Ellipsenbildchen verkürzt wird. Man stellt möglichst genau die Kreisform wieder her; dann steht der Zeiger der vorderen Theilung auf der Dioptrienziffer, welche dem Hornhaut-Astigmatismus entspricht.

Man erhält also durch diese beiden Einstellungen die Axenstellung und Stärke des Cylinderglases, mit dem die Sehprüfung zu beginnen hat.

Um den Abstand vom untersuchten Auge richtig zu halten, kann ein schwach vergrösserndes Fernrohr im Tubus benutzt werden. Ophthalmometrische Messungen soll dieses Instrument natürlich nicht ersetzen, wohl aber ergänzen, denn in den allermeisten Fällen wird die entscheidende Bestimmung der subjectiven Correction, der Leseprobe, vorbehalten bleiben, und dann leistete das umständlichere Präcisionsinstrument auch nur das gleiche, nämlich den Ausgangspunkt für die Leseprobe anzuzeigen.

Die Dioptrientheilung ist auf theoretischer Grundlage und zwar auf folgende Weise hergestellt. Die geringfügige Verschiebung und die Ovalverzerrung, welche bei starker Schrägstellung der Scheibe, durch die Annäherung des einen Randes und das Zurückweichen des anderen entsteht, habe ich nicht berechnet. Der Fehler, der hieraus kommt, dürfte für gewöhnlich in die Fehlergrenzen fallen, auch durch individuelle Unregelmässigkeiten überwogen werden. Vielleicht ist es gut, ihn insoweit zu berücksichtigen, dass man, wegen der nasalen Lage der Sehaxe, den temporalen Scheibenrand dem Auge nähert.

Als Normalmass der Hornhaut nahm ich nach v. Helmholtz (Physiologische Optik, S. 111) einen Krümmungsradius von 8 mm an, zu welchem eine hintere Brennweite von 31,692 mm = 31,553 D gehört. Der Radius des Scheibenbildchens in der Hornhaut ist der Brennweite proportional. Da die Verkürzung in der Normalebene NN stattfindend gedacht wird, ist die Summe der Polarprojectionen $x + y$ der scheinbare Durchmesser der Scheibe, nach Drehung um den Winkel α. Für eine Zunahme der Refraction um D Dioptrien kann also gesetzt werden, wenn $2r$ den Durchmesser des unverkürzten Scheibenbildchens bedeutet:

$$\frac{31{,}553 + \mathrm{D}}{31{,}553} = \frac{2r}{x+y} = z.$$

Für x, y und α ergiebt die trigonometrische Entwickelung die Formel:

$$z = \frac{2r}{x+y} = \frac{\frac{3}{\cos\alpha} + \cos\alpha}{4}, \text{ oder:}$$

$$\cos\alpha^2 - 4z\cos\alpha + 3 = 0.$$

Die eine Wurzel dieser quadratischen Gleichung lautet:

$$\cos\alpha = 2z - \sqrt{4z^2 - 3}$$

und ermöglicht, wenn man beliebige Dioptriewerthe für D einsetzt, und z berechnet, die zugehörigen Winkelwerthe α der Theilung aufzufinden.

II. Bemerkungen zu der Jacobson'schen Trichiasis-Operation.

Von Dr. **Oscar Pincus,**
Assistent der Kgl. Universitäts-Augenklinik in Königsberg i. Pr.

Gegen die von Jacobson im Jahre 1888 empfohlene, von Vossius etwas modificirte und von anderen Operateuren mit Erfolg geübte Trichiasis-Operation, Einpflanzung eines gestielten Hautläppchens in den intermarginalen Theil, sind neuerdings Bedenken geltend gemacht worden, die geeignet erscheinen eine Operationsmethode in Misscredit zu bringen, die dieses Schicksal nicht verdient.

Jacobson operirte, um die Methode kurz zu recapituliren, folgendermaassen:

Es wird nach Unterlegen der Jaeger'schen Hornplatte unter das Lid ein Intermarginalschnitt angelegt, in den klaffend erhaltenen Schnitt ein aus der Schläfenhaut entnommener gestielter ca. 3—4 mm breiter Hautlappen eingelegt und durch mehrere Suturen befestigt.

Der stets einheilende Lappen bezweckt einmal, dass der vorher zu schmale intermarginale Theil verbreitert wird und zweitens, dass der Einfluss des Musculus palpebralis, der die freie Lidkante nach innen dreht, beseitigt wird.

Diese Methode wurde in hiesiger Klinik, unter Zustimmung Jacobson's durch Vossius dahin modificirt, dass statt des Schläfenlappens ein gestielter Lappen aus dem oberen resp. unteren Lide eingelegt wurde. Der Zweck dieser Modification war einmal der, dass man bei der Operation einen Hautlappen verwerthen konnte, dessen Stiel, statt um ca. 50° nur etwa um 15° gedreht zu werden brauchte. Ausserdem entspricht die histologische Beschaffenheit mehr der des intermarginalen Theils, denn die Lidhaut ist zarter, weniger rauh und weit seltener behaart, als die Schläfenhaut; also auch bei weitem geeigneter als diese zur Verwendung bei der Operation.

Eine zweite hier, wie von anderer Seite vielfach geübte Modification der Operation war die, dass statt des gestielten Hautläppchens ein ungestielter Schleimhautlappen (Lippenschleimhaut) eingelegt wurde.

Nachtheile, welche die Ausübung der Methode für das Auge hatte, wurden weder von Jacobson noch von seinen Assistenten beobachtet, obwohl die Operation hier hunderte Male ausgeführt worden ist. Dieselben kommen nur vor, wenn technische Fehler gemacht werden. Diese Fehler sind auch in unserer Klinik gemacht worden, ehe man genug Erfahrung gesammelt hatte.

Erstens muss man bei Ausführung der Operation vor Allem darauf achten, dass die transplantirte Haut völlig frei, auch von den feinsten Härchen sei, da durch Wachsthum und falsche Richtung derselben leicht auf die Cornea ein dauernder Reiz ausgeübt wird, der unter Umständen für das Auge schädlicher ist als die Trichiasis. Wenn man also eine haarfreie, zarte Haut nicht zur Verfügung hat, ist stets Schleimhaut, die Lippe giebt genügend reichliches Material, einzulegen. Auch diese ungestielten Lappen heilen stets ein; nur scheint es, als ob sie nicht ganz so viel Halt bieten, d. h. als ob sie die freie Lidkante nicht ganz so viel nach aussen zu drehen im Stande wären, als die Hautläppchen. Indess ist ein wirklicher Misserfolg auch bei dieser sehr oft hier ausgeführten Operation nie zu verzeichnen gewesen.

Ein zweiter wichtiger und zu beachtender Punkt bei der Operation ist der, dass man den zu transplantirenden Lappen nicht zu breit wählt,

dass man seine Breite genau dem Zustande des intermarginalen Theils adaptire.

Eine nachträgliche Schrumpfung des Lappens findet in viel geringerem Maasse statt, als man ursprünglich annehmen sollte. Daher kam es, dass man auch in hiesiger Klinik zuerst bei einer Anzahl von Operationen dieser Annahme huldigte und dadurch einen Fehler beging. Ist nämlich der Lappen zu breit, so wulstet er sich, legt sich nach innen um und reizt die Cornea. Auch eine von Härchen freie Haut ist rauh genug, um die Hornhaut zu schädigen, wenn sie dieser aufliegt. In Fällen, in denen die letztgenannte Regel nicht beobachtet ist, kann man den Lappen nachträglich durch Excision eines Streifens verkleinern oder man kann denselben ganz herausschneiden und durch einen Schleimhautlappen ersetzen.

Ist der intermarginale Schnitt richtig angelegt und der eingelegte Lappen nicht zu breit, so kann eine nachtheilige Folge für Cornea und Bulbus nie eintreten. Bei Beobachtung der erwähnten Kautelen ist ein Misserfolg der Operation einfach ausgeschlossen.

III. Georg Heuermann, seine deutsche Beschreibung der Star-Ausziehung (1756) und der Operation von Saemisch (1765).

Geschichtliche Notizen

von Gordon Norrie in Kopenhagen.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts war die Ophthalmologie bekanntlich grösstentheils in den Händen herumziehender Oculisten, unter welchen sehr geschickte Operateure sich fanden, wie Taylor und Cyrus, die 1750—1752 Dänemark besuchten.[1] Beide machten die Nadeloperation bei Cataract, die Resultate aber waren nach Heuermann nicht sehr gut, weshalb er der Ausziehung den Vorzug gab. Er sagt: „Ich bin der erste, der diese Operation nach des Daviel's seiner Erfindung in Dänemark angestellet und ich wurde hiezu dadurch angetrieben, weil die allermeisten, welche der Herr Cyrus und Taylor kurz vorher mit der Nadel operiret, wieder blind wurden, da sie doch beide sehr geschickte Operateurs, und auch die Niederdrückung des Stahrs mit der Nadel auf's beste verrichteten."

Georg Heuermann, jetzt in Dänemark fast gänzlich, in Deutschland grösstentheils, vergessen, ist zu Oldesloe in Holstein 1723 geboren, Sohn

[1] Wenn Wilh. Stricker (Der Ritter Taylor in v. Walther und v. Ammon's Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Neue Folge. II. 1843. S. 276) sagt, dass Taylor 1758 Dänemark besuchte, so ist dies unrichtig. Das einige von Taylor's Büchern auf Dänisch erschienen, ist auch kaum richtig.

eines Rathsbeamten. 1743 kam er nach Kopenhagen und studirte Chirurgie auf dem Theatrum anatomico-chirurgicum (errichtet 1736) bis 1746. Er promovirte 1749 (De lingua humana) und wurde 1750 zum Prosector an der Universität ernannt, und als solcher und später als Vicar docirte er Anatomie, Physiologie und Chirurgie, während die Professoren „durch Kränklichkeit und Praxin medicam verhindert" keine oder nur sehr wenige Vorlesungen hielten. Von 1758—1763 war Heuermann Hospitalsmedicus in Holstein, wo die Armee mobilisirt war. 1760 wurde er zum Professor medicinae designatus ernannt, kehrte aber erst 1763 wieder nach Kopenhagen zurück und fing mit seinen Vorlesungen wieder an. Er war ein sehr beschäftigter Chirurg, aber starb schon am 6. December 1768 „an Inflammationsfieber" nur 45 Jahre alt.[1]

Heuermann hatte seine völlige Ausbildung in Dänemark erhalten, er studirte niemals in anderen Ländern, was in jenen Zeiten etwas sehr ungewöhnliches war. Er war ein sehr gelehrter Mann und ein vorzüglicher Physiolog und Chirurg: „ein unter den Dänen sehr ausgezeichneter Mann, der sich durch lehrreiche Schriften um die Wundarzneykunst rühmlichst verdient gemacht hat. Sein Buch: Die vornemsten Operationen am menschlichen Körper (3 Theile. Kopenhagen und Leipzig 1754—57) machte bey vielen Wundärzten seiner Zeit das Handbuch aus."[2]

Als Docent publicirte er seine Vorlesungen, welche besonders von den Wundärzten besucht wurden, und welche er deshalb auf Deutsch hielt, weil dieses damals unter den Wundärzten in Dänemark die gewöhnliche Sprache war und für ihn als Holsteiner die natürliche. Diese Vorlesungen sind gesammelt in einer „Physiologie" (4 Th. Kph. & Lpz. 1751—1755) und in einer Operationslehre (Titel s. oben), die vielmehr eine Chirurgie ist; der vierte Band dieses Werkes erschien niemals, weil Heuermann 1758 nach Holstein zog. Von dem Werth dieser Bücher verweise ich an Haller's Bibliothecae anatomica und chirurgica und hebe hervor, dass Theden noch 1774 den Studirenden die Chirurgie empfahl unter 22 Büchern, „die sie unmöglich entbehren können".[3] Häser sagt: „Unter den dänischen Wundärzten des achtzehnten Jahrhunderts sind Heuermann, Verfasser des besten Handbuches vor dem von Richter und Callisen[4]...." und: „Dem chirurgischen Lehrbuch Heuermann's wurde nächst dem von Richter die erste Stelle zuerkannt. Auch sein grosses Handbuch der Physiologie stand im

[1] Eine dänische Monographie von mir über Heuermann und seine Bedeutung wird bald erscheinen.

[2] J. G. Bernstein, Geschichte der Chirurgie vom Anfange bis auf die jetzige Zeit. Leipzig 1823. II. S. 206.

[3] J. C. A. Theden, Unterricht für die Unterwundärzte bei Armeen. Berlin 1774. I. S. 16 u. 17.

[4] Häser, Uebersicht der Geschichte der Chirurgie in Pitha & Billroth, Hdbch. d. allgem. u. spec. Chir. I. Abth. I. Erlangen 1865. S. 23.

verdienten Ansehn."[1] — Ausser diesen Büchern hat er zwei Bände: Vermischte Bemerkungen und Untersuchungen der ausübenden Arzneiwissenschaft (Kph. & Lpz. 1765—67) herausgegeben.

Wenn es gewöhnlich heisst, dass RICHTER der erste sei, welcher die Ophthalmologie mit der Chirurgie ebenbürtig stellte, ist dies nur insofern richtig, als es RICHTER gelang, diese Anerkennung mehr allgemein zu machen, aber unter Anderen hat schon HEUERMANN, wie ISENSEE[2] richtig anführt, der Augenheilkunde einen grossen Platz in seiner Chirurgie gegeben, und da sein Buch sehr benutzt war, darf die Bedeutung HEUERMANN's als ein sehr würdiger Vorläufer RICHTER's nicht unterschätzt werden. Der Anatomie und Physiologie der Augen opfert er im zweiten Band seiner Physiologie 200 Seiten, und im zweiten Band der Chirurgie nimmt die Augenheilkunde beinahe 300 Seiten ein. Als Augenarzt folgt er besonders WOOLHOUSE, MAUCHART, DAVIEL und SHARP, aber er war in der Litteratur sehr bewandert und selbst kritisch und oft originell. Sowohl WILHELM SPRENGEL[3] als HIRSCH[4] schreiben HEUERMANN mit vollem Recht die Ehre zu, dass er der erste war, der die Iridotomie durch die Hornhaut statt durch die Sclera vorschlug; und diese bedeutende Verbesserung HEUERMANN's findet auch Erwähnung in JÜNGKEN's Operationslehre.[5]

In der Einleitung zum Abschnitt von den Augenkrankheiten schreibt er:

„Mit den Kranckheiten des Augapfels, weil diese am merckwürdigsten und in Zeigung der Operationen bey einem todten Cörper am ersten verdienen verrichtet zu werden, mache also den Anfang und zeige hiebey ins besondere die Fehler der harten Hornhaut, des Regenbogens, der crystallenen und wässerigten Feuchtigkeiten; ferner die Kranckheiten der Nerven- und Aderhaut, der Augennerven und Musculn, wie auch dieienigen, welche auf die Verschwürung nach auszen um den Augapfel hervorgebracht werden können; worauf mich endlich zu den Schwachheiten der Augenlieder und Tränengänge wende, welche Teile alle in meiner Physiologie fast in eben der Ordnung beschrieben; dahero mich gegenwärtig derselben zu Nutze mache.

„Obgleich nun hiezu eine besondere Geschicklichkeit, lange Erfahrung und genaue Erkenntnisz der Augen erfordert wird; so ist es doch zu bedauren, dasz die meisten Chirurgi diese Operationes teils denen Marcktschreyern, teils aber auch denen so genannten Oculisten, überlassen; da viele Arten derselben doch sehr leichte auszuüben.

„In den ordinären Hörsälen allhie [d. i. Kopenhagen], werden sie auch ofte mit keinem einzigen Worte gedacht, vermuthlich, weil GARENGEOT

---

[1] HÄSER, Geschichte der Medicin. 3. Bearb. 1881. II. S. 686.

[2] ISENSEE, Geschichte der Medicin, Chirurgie u. s. w. S. 1099.

[3] WILH. SPRENGEL, Geschichte der Chirurgie. II. Halle 1819. S. 82.

[4] HIRSCH, Geschichte der Ophthalmologie in GRAEFE & SAEMISCH, Hdbch. d. gesammt. Augenheilkde. VII. S. 336.

[5] Für diese freundliche Mittheilung bin ich Hrn. Prof. HIRSCHBERG sehr verbunden.

und LE DRAN, welchen man fast durchgängig zu folgen pfleget, diese Kranckheiten nicht beschreiben.

„Alles dieses hat mich um so viel mehr angereitzet, mich hiebey der Gründlichkeit und Deutlichkeit zu befleiszigen.“

Wenn Prof. HIRSCHBERG im Juliheft dieses Centralblattes erwähnt, dass ein garstiger Fehler sich in der deutschen Uebersetzung (1755) von DAVIEL's Beschreibung der Star-Ausziehung in den Abhandlungen der Pariser Academie der Chirurgie (Bd. II) eingeschlichen habe, dürfte es von Interesse sein, dass die Beschreibung HEUERMANN's (1756), mit Abbildungen von DAVIEL's Instrumenten begleitet, richtig ist: „um die Hornhaut nach irer Runde in Form eines halben Mondes zu eröffnen“ (S. 590). Ausserdem geht aus HEUERMANN's verschiedenen Beschreibungen hervor, dass er nur die Hälfte des Hornhautumfanges ablöste. 1755 machte er seine erste Star-Ausziehung in Kopenhagen, mit LA FAYE's Messer als einzigem Instrument, mit gutem Erfolg. Er beschreibt später mehrere Fälle von Extractionen und knüpft raisonnirende Bemerkungen dazu in seinen „Vermischte Bemerkungen“ u. s. w. (I. 1765. S. 256—273).

In der Chirurgie bespricht er den Unguis oculi und das Eiter-Auge (S. 472—484), welche er als verschiedene Krankheiten beschreibt. Ueber die Heilung des Eiter-Auges heisst es (S. 482—484):

„Dieserhalben musz man gleich anfänglich sich alle Mühe geben, eine jegliche Ursache besonders zu heben. Dem Eyter aus dem Auge einen Ausgang zu verschaffen, und wenn schon ein häutiger Staar zugegen, denselben auf die Weise heilen, wie ich bey dem Staar mit mererm anzeigen werde.[1]

„Die Entzündungen, die Fisteln und Geschwüre kann man dahero auf die schon beschriebene Art curiren, den Ausgang der Materie aber musz man durch eine Oeffnung in der durchsichtigen Hornhaut verschaffen, und alsdann auf einmal auslaufen lassen.

„Diese Oeffnung kann man entweder mit einer breiten Staarnadel, Lancette, oder mit dem myrtenförmigen Messer des DAVIEL's verrichten, welches hiezu gar gut aufgelegt.[2]

„Wenn man nun hiemit die Operation verfertigen will, so setzet man seinen Patienten eben, wie beym Staarstechen gewönlich, läst denselben durch einige Gehülfen halten, befestiget das Auge durch einen Augenspiegel, und macht alsdann nach unten nächst dem Rande der durchsichtigen Hornhaut eine Oeffnung, die ungefär eine Linie grosz seyn kann. Hiebey

[1] „Der Herr HEISTER räth nach den Alten hiezu auch ein Rütteln und Schütteln des Patienten an, damit sich die Materie zu Grunde setzen möge. Allein solche Curen gehen sehr selten von statten, und verschlimmern gemeiniglich nur die Kranckheit.“

[2] „WOOLHOUS hat hiezu eine besondere Nadel erdacht, die von MAUCHART genau beschrieben worden. S. desselben Dissertat. de Hypopio Tübing. 1742. Allein das letztangezeigte ist eben so dienlich hiezu.“

musz man sich nun wol hüten, dasz man den Regenbogen nicht verletze, und deswegen die Spitze ein wenig aufwärts richten. Wolte die Materie nun nicht gleich zum Vorschein kommen, so banet man ihr nach den erforderlichen Umständen einen Weg mit einem kleinen Stilet, das nach vorne mit einem Knöpfgen oder stumpfen Spitze versehen, oder hält auch die Lefzen der Oeffnung mit einer feinen Pincette ein wenig von einander.

„Wenn die Materie nun ausgelaufen, so verbindet man das Auge, wie in diesen Fällen gewönlich, beuget der Entzündung vor, und lässet den Patienten nachhero die Augen nur sehr wenig gebrauchen. Doch musz man nicht wie einige gewonet, die Augen einsprützen, um sie völlig zu reinigen, denn dieses irritiret zu sehr, und erfolget von selbsten, wenn man nur ein wenig Gedult giebet, und die Augen nach aussen wol erwärmet und erweichet.“

In „Vermischte Bemerkungen“ u. s. w. Bd. I, 1765 (S. 274—276) fügt er folgende, wie ich glaube vollständig vergessene, Ergänzung hinzu:

„Allein den Nutzen, welchen hiebei die Aufsetzung des Höllensteins und vorsichtige Einschnitte, wie auch der Gebrauch des Quecksilbers und Mohnsaftes nach innen auszuüben, im Stande, habe zum Theil [in der Operationslehre] gar nicht, oder auch nicht hinreichend genug, angeführt, dahero ich gegenwärtig nur einige Fälle beschreiben will, die mir nachhero vorgekommen.

„Ein hiesiger Kaufmann, mit Namen Steege, der auf Island zu handeln pflegte, war der erste, der mich wegen eines bekommenen Fleckes an der durchsichtigen Hornhaut des rechten Auges zu Rathe zog.

„Er war von der Art, welche man nach ihrer Gestalt einen Nagel am Auge zu betiteln pflegt; er hatte schon den gröszten Theil der durchsichtigen Hornhaut auf dem Auge eingenommen, nnd ihm das Gesichte hieran fast völlig geraubt.

„Dieser Fleck war von selbsten entstanden, und er wuszte keine andere Ursache anzuführen, als eine Verkältung bei dem Aufenthalte in einer kalten und feuchten Luft; ich liesz demselben dahero gleich den andern Tag ein gelindes abführendes Mittel nehmen, und darauf jeden andern Abend eine Mercurialpille von zwei Gran aus dem versüszten Quecksilber gebrauchen.

„Den vierten Tag ohngefähr, durchschnitt ihm diesen Flecken in die quer von dem einen Rande bis zu dem andern; die wässerichte Augenfeuchtigkeit flosz hiebei heraus, und die Hornhaut fiel ein wenig zusammen, dahero ich das Auge gleich verbinden, und nach auszen mit dem vorangepriesenen Augenwasser[1] jede zweite Stunde mit Bäuschlein ganz laulicht warm bedecken liesz. Weil nun nach vier und zwanzig Stunden

[1] Aus Quittenkernschleim, Mohnsaft, Rosenwasser, Tutia und Safrantinctur zusammengesetzt.

sich keine Entzündung einstellete; so liesz in zwei Tagen hindurch dieses Augenwasser nur drei bis viermal warm auflegen, und inzwischen einen Kräuterbeutel von den Speciebus pro Cucupha gebrauchen.

„Am vierten Tage liesz dieses Augenwasser warm gemacht ins Auge tröpflen, und jedesmal fünf bis sechs Tropfen davon gebrauchen.

„Im Essen und Trinken liesz ihn eine mäszige Diät beobachten, und fast nichts wie Theewasser und Hafersuppe trinken; dieses that nun die Wirkung, dasz der Fleck in der dritten Woche fast völlig vertheilet, und er mit dem Auge alles Geschriebene und Gedruckte deutlich wieder gewahr werden konnte, wie er doch vorhero nicht zu thun im Stande.

„Nachhero habe noch vier solche Patienten gehabt, wobei diese Heilart auch eine völlige Besserung verursachete."

Man sieht, dass Georg Heuermann die Operation von Saemisch mehrmals gemacht hat und dieselbe schon 1765 beschrieben.

Bei kleinen Ulcerationen wie auch bei kleinen Staphylomen (vielmehr Irisprolaps) empfiehlt er die Betupfung mit Höllenstein in Substanz. Um die Augenlider vor der Schärfe des Höllensteins zu bewahren, benutzt er eine einfache Salbe, aber „die mehreste Zeit verrichteten dieses die Thränen, ohne dasz dazu ein Medicament von nöthen" — und dies ist ganz richtig, ich habe mehrmals mitigirten Höllenstein mit glänzendem Erfolg sowohl bei Ulcerationen als bei ganz kleinen frischen Irisprolapsen benutzt, aber er verursacht mitunter, obwohl nicht immer sehr bedeutende Schmerzen.

Klinische Beobachtungen.

Ueber Blutgefässneubildung im Glaskörper.

Von J. Hirschberg.

Dass dichte, bläulich-weisse Häutchen,[1] welche, in Folge von starker Netzhautblutung, aus der Netzhaut in den Glaskörper vordringen, neugebildete Blutgefässe zeigen, ist gar nicht selten und auch nicht auffällig.[2] Merkwürdig aber sind die neugebildeten Blutgefässe, die in den klaren Glaskörper von der Netzhaut oder vom Sehnerveneintritt hineinwachsen.

1. Coccius[3] hat zuerst, im Jahre 1859, einen Fall beschrieben, wo nach Rückgang der von Netzhautentzündung abhängigen beweglichen Glaskörpertrübungen Blutgefässe sichtbar waren, die von denen des trüben Sehnerven entsprangen, weit in den Glaskörper vordrangen und bei Bewegung des Auges hin und her schwankten. Das Sehen der Kranken war durch doppelseitige

[1] Bei der sogenannten proliferirenden Netzhautentzündung.

[2] Eher möchte ich mich wundern, dass man, z. B. bei diabetischer Ernährungsstörung, einen dicken bläulichen Wall im Glaskörper rings um die ganze Peripherie des Augengrundes, ohne Spur sichtbarer Blutgefässe, Wochen und Monate lang, beobachten kann.

[3] Ueber Glaucom, Entzündg. u. s. w. S. 47.

Netzhautentzündung erheblich gestört; die Gefässbildung hauptsächlich nur im rechten Auge entwickelt.

2. Den zweiten Fall hat Ed. v. Jäger 1869 in klassischer Weise beschrieben und abgebildet.[1] Bei einem 27jährigen dürftigen Schneider, der seit zwei Jahren an Kopfschmerz und wiederkehrender Sehstörung gelitten und nur noch Jäg. 20 in 6″ entzifferte, bestand bds. Netzhautentzündung mit Verschleierung des Sehnerveneintritts; auf dem linken Auge treten aus den centralen Theilen des Sehnerven an verschiedenen Stellen sehr zarte Blutgefässe und dringen weit hinein in den Glaskörper als scharfbegrenzte, dunkel blutrothe Linien, die Schlingen bilden und Knäuel enthalten. Die Erscheinung nahm erst zu; aber (unter Einreibungscur u. s. w.) bildeten sich binnen 4 Monaten die Blutgefässe vollständig und die Netzhauttrübung so ziemlich zurück (Jäg. 5).

Weitere Fälle dieser Art werden in den gewöhnlichen Lehrbüchern (auch im Graefe-Saemisch) sowie auch in den Abhandlungen über den Augenspiegel von Mauthner, Dimmer, Vossius, Loring nicht beschrieben. Auch in der sonstigen Litteratur stösst man nur auf vereinzelte Mittheilungen.

3. Nettleship[2] beobachtete einen 50jährigen, der seit 7 Monaten, 1 Jahr nach deutlicher Infection, auf beiden Augen an Sehstörung litt. (R. Jäg. 16, L. = $\frac{1}{\infty}$?). Rechts hintere Verwachsung, Glaskörpertrübung, zahlreiche runde Blutungen in der Netzhaut, einige dunklere von ihrer Mitte in den Glaskörper vorragend. Nach einigen Monaten waren Gefässschlingen sichtbar, die um 1,3 mm in den klaren Glaskörper von dem trüben Sehnerven aus vordrangen; nach einem weiteren halben Jahr waren zahlreiche längere Schlingen entwickelt. (Frl. Boole hat zwei farbige Zeichnungen angefertigt.) Mercurialcur, Entfernung des linken Auges. Geringe Besserung des rechten (Jäg. 14) mit Klärung der Netzhaut.

4. Nettleship[3] beobachtete einen 48jährigen Kärrner, der seit 4 Jahren an Zeichen der Zuckerharnruhr und seit 3 Jahren an Sehstörung auf beiden Augen litt. Das linke Auge ist blind durch Secundärglaucom nach Regenbogenhautentzündung. Das rechte zeigt Trübung der Netzhaut mit gelbweissen Flecken, Blutungen und einem feinen Netz von Blutgefässen; nahe der Netzhautmitte taucht ein Blutgefäss auf, das sich in ein (um 1 mm) in den Glaskörper vordringendes Netzwerk von feinen Schlingen (mit Capillarerweiterungen) auflöst. Dieser Fall ist den vorher beschriebenen nur einigermaassen ähnlich.

5. und 6. Theobald[4] sah bei einer 52jähr. während 9 Monaten wiederholte Blutungen in Netzhaut und Glaskörper. Zuletzt konnte ein verschwommener Auswuchs an der Papille wahrgenommen werden, der etwas in den Glaskörper hineinragte und aus zahlreichen, kleinen, parallelen, durch ein halbdurchscheinendes Gewebe zusammengehaltenen Gefässen bestand. Später hatte die Neubildung an Grösse etwas abgenommen. Wadsworth sah einen ähnlichen Fall.

7. Harlan[5] sah eine 50jährige mit Sehstörung. Der rechte Augengrund war leicht getrübt und zeigte kleine mattweisse Flecke in der Netzhautmitte, Folgen früherer Blutungen. Der Sehnerv war durch ein zartes, in den Glaskörper vorspringendes Netzwerk von Blutgefässen verdunkelt. Später traten

[1] Ophth. Handatlas XV, 72. S. 119 und Mauthner, Ophthalmoskopie. S. 328.
[2] Transactions of the Ophth. Soc. IV. 1884. S. 150.
[3] Ebendaselbst VIII. 1888. S. 159.
[4] Transact. of the Americ. Ophth. Soc. XXIII, Centralbl. f. A. 1887, S. 372.
[5] Transact. of the American Ophth. Soc. XXV. Dies Centralbl. 1889. S. 369.

mehrere Netzhautblutungen ein, ohne dass in der Gefässbildung eine Aenderung eintrat. (Die Zeichnung ist ähnlich der Fig. 2 auf dieser Seite.)

Mehr als diese 6—7 Fälle vermochte ich nicht gleich aufzufinden. Es ist ja möglich, dass hier und da in der Litteratur noch einer verborgen liegt. Jedenfalls muss ich Mauthner[1] beipflichten, dass die Veränderung „zu den ausserordentlichsten Seltenheiten gehört". Nur auf vier eigene Beobachtungen vollkommener Art aus den letzten 10 Jahren kann ich mich besinnen.

1. Dies Centralbl. 1881. S. 48. (Fig. 1.)

Am 11. Januar 1880 kam ein 23jähriges Dienstmädchen wegen Nebelsehen. (R. Sn VI, L. Sn IV in 8"). Bds. Chorioret. circ. multipl. mit Trübung des Sehnerveneintritts und aequat. Blutungen. Die Gefässbildung ist wegen vollkommener Klarheit des Glaskörpers mit überraschender Schärfe zu sehen. Von der Gefässpforte des rechten Sehnerven entspringt ein zarter Strang, der sofort nach unten zieht und in ein fingerförmig angeordnetes feines Blutgefässnetz übergeht, dessen fransenartige Enden von gewundenen Schlingen gebildet werden. Die Gefässbildung hängt schürzenartig herab; bei der Ruhelage des Auges ragen die unteren Quasten um 1 mm in den Glaskörper hinein. Bei jeder Bewegung des Auges wird der Gefässbaum emporgeschleudert, um ganz langsam wieder herabzusinken.

Fig. 1.

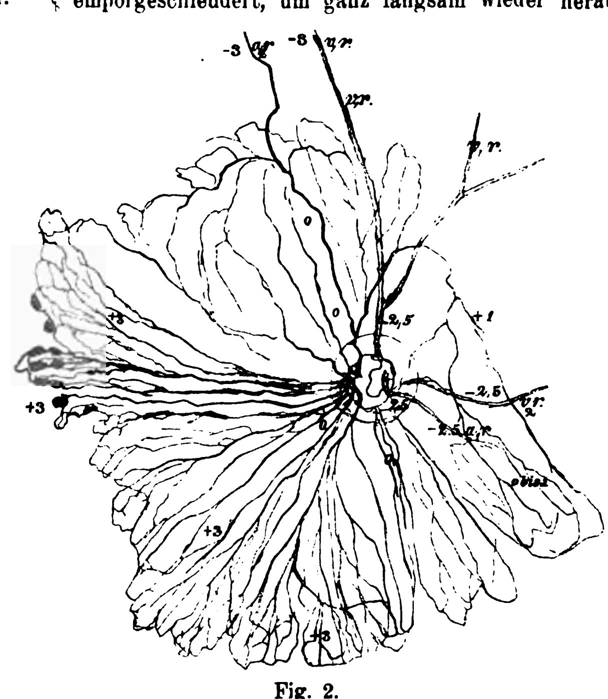


Fig. 2.

2. Dies Centralbl. 1883. S. 326. (Fig. 2.)

Die Gefässbildung, welche bis 2 mm in den Glaskörper vorragt, wurde im rechten Auge einer 60jährigen gefunden, welche seit 1 Jahr Sehstörung bemerkt

[1] Ophthalmoskopie. S. 326.

und S = $^1/_6$ besitzt, durch feinpunktirte Netzhautentzündung. Damals glaubte ich, dass dieses Gefässnetz angeboren sei; heute halte ich es, durch weitere Beobachtung belehrt, für erworben.

3. Dies Centralbl. 1889. S. 9. (Fig. 3.)

Bei einem 47jährigen wurde zuerst, fast 1 Jahr nach der Ansteckung, Entzündung des rechten Augengrundes beobachtet: 1. punktförmige Glaskörpertrübung, 2. streifenförmige Netzhautblutung, 3. helle Herde nahe der Netzhautmitte, 4. Trübung und Röthung des Sehnerveneintritts mit Erweiterung der Capillaren. S = $^1/_2$. Nach einem halben Jahr kommt er wieder und zeigt umschriebene bläuliche Trübung auf dem Sehnerven und daran sitzend ein zartes blattförmiges Gebilde, das $1^1/_2$ mm in den Glaskörper vorragt und bei Bewegung des Auges langsam beweglich ist. Im aufrechten Bilde erkennt man darin die Blutgefässneubildung, wie die sogenannten Adern auf dem durchsichtigen Flügel einer Fliege. Der Kranke wurde reichlich mit Hg-Einreibungen und Kj behandelt. Nach 1 Jahr war der Gefässbaum wieder geschwunden. (Ebenso auch nach 2 Jahren.)

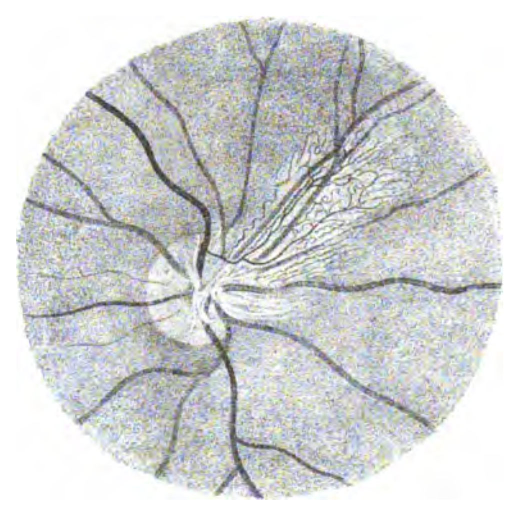


Fig. 3.

4. Am 17. September 1887 kam eine 60jährige Frau und klagte über Flimmern und schwarze Wolken vor dem rechten Auge, die seit 8 Tagen bestanden; das linke war immer schwachsichtig und ist wegen Schielen vor vielen Jahren operirt worden. Starke Beklemmung; Urin und Herz normal: ausgedehnte Arteriosclerose. Das rechte Auge hat S = $^3/_4$, normales Gesichtsfeld und zeigt hämorrhagische Netzhautentzündung. Hauptsächlich an den unteren Schläfenästen, nicht weit vom Sehnerveneintritt, sitzen zahlreiche strichförmige Blutungen, ausserdem punktförmige im ganzen Umkreis des gelben Flecks; an einem Maculargefäss ein weisslicher Herd; Arterien und Venen stark geschlängelt, die ersteren von unregelmässigem Caliber, die letzteren verhältnismässig weit. Am 8. December 1887 klagt sie von Neuem über Flimmern, seit 2 Tagen: neue Blutungen in der Netzhautmitte und längs der unteren Schläfenäste. Am 15. December 1887 ist deutliche Netzhauttrübung in dieser Gegend nachweisbar, mit umschriebenen Verschleierungen der erweiterten Vene. S = $^1/_6$, Dunkelfleck inmitten des Gesichtsfeldes, dessen Aussengrenzen normal erscheinen. Im Februar 1888 wurde noch eine grosse Blutung in der unteren Netzhautperipherie gefunden. Dann entzog sich die Kranke der Beobachtung, weil sie wieder besser sah, und kehrte erst wieder am 28. August 1890, da seit 2 Monaten wieder stärkere Sehstörung sich eingestellt. Jetzt ist S = $^1/_{20}$, Gesichtsfeld gut. Urin und Blut normal. Beklemmung stärker. Herz gesund. Schrumpfung der rechten Lunge, nach früherer Entzündung. (Dämpfung an der rechten Lungenspitze bis zur zweiten Rippe, unbestimmtes Athmungsgeräusch.) Der Glaskörper ist nicht völlig klar, doch kann man den Augengrund ganz gut sehen.

In der Netzhautmitte sitzen starke Blutungen. Der Sehnerveneintritt ist undeutlich begrenzt und zeigt unten einen **Blutsack**, in den Gefässe des Glaskörpers hineinmünden. (Allerdings kann man durch Druck auf den Augapfel nur den obersten Theil des Blutbehälters ein wenig verschmälern.) Nach allen Richtungen strahlen von dem Sehnerven aus in den Glaskörper lockenförmig angeordnete Gefässbündel hinein, welche mit zierlichen Schlingen endigen, nach unten auch zahlreiche Knäuel wie Quasten enthalten. Einzelne Gefässe dringen soweit nach vorn in den Glaskörper hinein, dass man das vordere Ende nicht mehr wahrnehmen kann. Man gewinnt den Eindruck, dass zahlreiche Gefässe in den Blutsack einmünden. (Vgl. Fig. 4.)

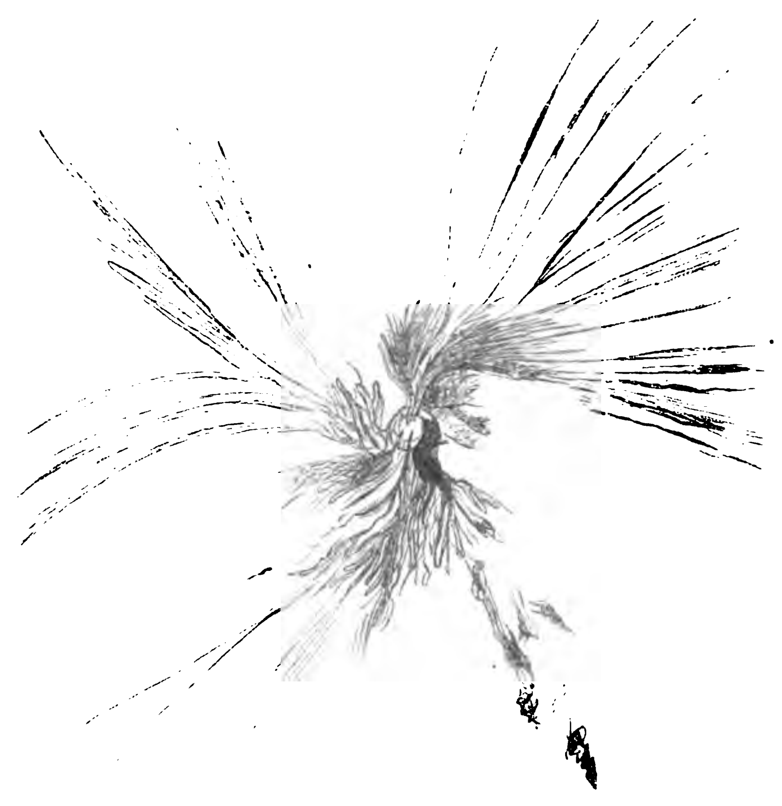


Fig. 4.

Versuchen wir nach diesen Beobachtungen ein Krankheitsbild zu zeichnen. Die erworbenen Blutgefässneubildungen, welche von dem Sehnerveneintritt (oder seiner nächsten Nachbarschaft aus) in den ziemlich klaren Glaskörper vordringen, natürlich aber doch von einer ausserordentlich feinen, fast unsichtbaren, bindegewebsähnlichen Masse[1] umhüllt sind, entstehen im Verlaufe der hämorrhagischen Entzündung der Netzhaut und des Sehnerven. Ursachen der letzteren sind erworbene Syphilis, Zuckerharnruhr, greisenhafte Arterienerkran-

[1] Deshalb sind **Uebergänge** möglich zur proliferirenden Netzhautentzündung. O. **Becker's** Tafel II (**Arlt's** Klinik 1867) ist ähnlich unserer Fig. 2.

kung. Die Mehrzahl der Kranken ist bejahrt (50 und selbst 60 Jahr alt); einige aber noch jugendlich, in den zwanziger Jahren. Zwischen dem Beginn der Blutung und der Blutgefässneubildung pflegt, so weit man es beobachten konnte, einige Zeit zu verstreichen, etliche Monate, selbst einige Jahre. Die Blutgefässe können wieder verschwinden; zweimal ist dies bisher (bei Lues) beobachtet worden. Die Sehstörung durch die begleitende Netzhautentzündung ist meist ziemlich merkbar (S = $^1/_6$ bis $^1/_{10}$), aber auch einiger Besserung fähig.

Es ist nicht so ganz leicht, die Diagnose zu stellen, bezw. eine richtige Anschauung zu gewinnen. Man muss im aufrechten Bild untersuchen, und stets den Finger an der Drehscheibe halten, um für die verschiedenen Strecken der so zarten Gefässlinien ganz genau einzustellen. Mit den Resten der fötalen Glaskörpergefässe hat die in Rede stehende Bildung nicht die geringste Aehnlichkeit, auch nicht mit „einer arteriellen Gefässschlinge, die von dem Sehnerven in den Glaskörper vordringt".[1]

Neue Instrumente, Medicamente etc.

A new form of eyelid retractor.

Die Specula für die Untersuchung der Augen bei Kindern nehmen beide Hände des Arztes in Anspruch, so dass jede weitere Manipulation ausgeschlossen ist oder eine Assistenz erfordert. Mc Gillivray hat (s. Abbild. im Brit. med. Journ. 1890. 14. Juni. p. 1376) dieselben deshalb so construirt, dass sie bequem mit dem Daumen und Zeigefinger einer Hand gehandhabt werden können, indem die Instrumente an keinen stabförmigen Stielen befestigt sind, sondern Ringe tragen, in welche wie bei den Scheeren die Finger hineinpassen. Das neue Instrument wird von Gardner & Son in Edinburg geliefert. Peltesohn.

Gesellschaftsberichte.

Ophthalmological Society of the United Kingdom. Sitzung vom 13. März 1890.

A case of primary glaucoma at the age of 22.

Herr Spencer Watson berichtet über einen Fall von beiderseitigem Glaucom bei einer 22jährigen, mit Handarbeit überangestrengten Frau. Die Ursache lag wohl in dem mikrophthalmischen und hypermetropischen Bau der Augen. — Herr Brailey hat dieselbe Beobachtung bei einem 18jährigen Mädchen gemacht, hier lag nahezu vollständige Aniridie vor. In solchen Fällen sei die Sceralpunction am Aequator der Iridectomie vorzuziehen.

A case of spontaneous purulent hyalitis occurring 9 months after successful cataract extraction.

Das Auge, dessen unglückliches Schicksal die Ueberschrift genügend erklärt, musste enucleirt werden. Herr Berry, dem der Fall gehörte, fand ausgedehnte eitrige Infiltration des Glaskörpers mit zahlreichen Netzhautblutungen.

[1] Czermak, dies Centralbl. 1883. S. 290.

Mikroskopisch erwies sich die Hornhautwunde normal verheilt, die Iris adhärirte nirgends mit derselben, nur lag sie vor derselben ganz flach der Hornhaut an. Die Eiterung schien hinter dem Hornhautrand ihren Ausgang genommen zu haben, denn dort fanden sich einzelne Kokken zwischen den Zellen zerstreut. Die Aderhaut und tieferen Schichten der Netzhaut erschienen intact. Die Ursache der spontanen Eiterung, so lange Zeit nach einer in jeder Beziehung günstig verlaufenen Extraction, bleibt unaufgeklärt.

Dr. Argyll Robertson hat eine ziemlich ähnliche Erfahrung bei einem 55jährigen Koch gemacht, wo er 11 Monate nach der normalen Extraction enucleiren musste. An eine alte Infection könne man unter solchen Umständen nicht glauben, man müsse eine frische Inoculation des Narbengewebes annehmen, eine Voraussetzung, die auch Swanzy im Jahre 1871 machte, als er drei Fälle mit peripheren Irisprolaps lange nach der Operation durch Eiterung verlor.

Dr. Berry hat auch nach einer normalen Iridectomie bei einfachem Glaucom später eine eitrige Hyalitis folgen sehen, bei welcher er Mikrokokken nachweisen konnte. Herr Priestley Smith sah eine Eiterung sogar erst zwei Jahre nach der Extraction eintreten, wo eine ganz leichte Incarceration des Iris stattgefunden hatte.

Herr Brailey glaubt an die Möglichkeit einer autogenetischen septicämischen Infection(?). Er hat eine doppelseitige, spontane Glaskörpereiterung bei hartnäckiger Obstipation gesehen.

Herr Marcus Gunn beobachtete drei Wochen nach der Extraction eine eitrige Iritis und Hyalitis, ohne dass die Iris irgendwie prolabirt oder adhärent war und ohne dass die Cornea ihren Glanz einbüsste.

Herr Nettleship hebt hervor, dass in den beiden Fällen von Berry und Robertson die Augen grossen Hitzegraden ausgesetzt gewesen waren, was vielleicht zur Erklärung beitragen könnte.

Note on the metre-angle in latent and manifest muscular deviations.

Dr. Berry plaidirt dafür, dass das Nagel'sche Princip der metrischen Bezeichnung der Gläser endlich auch für die Winkelmessungen bei Deviationen des Auges, sei es bei Insufficienzen oder Strabismus, angewendet werde(?). Die Messung sei nicht schwieriger als die Refractionsbestimmung. Bei der Nagel'schen Bezeichnung ist nicht blos der Grad der Deviation, sondern der Grad der Convergenz zu bestimmen; letztere ist beim Schielen halb so gross als erstere. Die wahre Beziehung zwischen Accommodation und Convergenz wird beim Schielen in Meterwinkeln von der halben Grösse der Deviation gegeben.

On the immediate effect of tenotomy on the concomitancy of a squint.

Dr. Berry hat eine schriftliche Abhandlung über dieses Thema eingereicht. Sobald die Sehne eines Rectus durchschnitten ist, ändert sich der Charakter des comcomitirenden Schielens je nach den verschiedenen Richtungen, nach welchen die Augen blicken. Z. B. bei Tenotomie des rechten R. internus ist der Operationseffect stärker beim Blick nach links, weniger nach rechts, offenbar weil die Insufficienz des operirten Muskels sich geltend macht. Es frage sich, warum beim Blick nach aussen die Verminderung des Effects andauert, wie er es oft eine lange Zeit nach der Tenotomie beobachtet habe, und wie auch die Prüfung der Doppelbilder, wo solche vorhanden, ergebe, indem nach der Seite

des Schielens gekreuzte und bei Fixation nach der anderen Seite gleichnamige Diplopie auftrat, obwohl in beiden Richtungen noch Convergenz zurückbleibt.

Es folgen Demonstrationen: Herr Gunn: 2 cases of superficial punctuate keratitis. Herr Beaumont: Neuroretinitis. Herr Redmond: An electric drill for discission of tough capsule after extraction. Herr Mackinlay: Traumatic irideremia and aphakia with retention of good vision. Herr Doyne: 1. Tuberculosis of choroid. 2. Paresis of both external recti. Dr. Collins: Cast of an eyeball, with equatorial staphylome following complete glaucoma. Herr Morton: Fibrous changes at the optic disc.

In einer besonderen Sitzung vom 6. März 1890 demonstrirte Prof. Schafer die durch elektrische Reizung gewisser Hirngebiete im Occipital- und Frontallappen des Affen hervorzurufenden Augenbewegungen und erläuterte sein System der Beziehungen der Netzhautregionen zu den Hinterhauptslappen.

Sitzung vom 1. Mai 1890.

Corneal tumor (fibroma?) in a man, aged 72.

Dr. Benson berichtet über einen Fall von Cornealtumor bei einem erblindeten glaucomatösen Auge. Der Tumor mass 5 mm im längsten Durchmesser, 2 mm in der Dicke und sass 2—3 mm breit der Hornhaut ein wenig über deren Centrum auf. Er bestand aus fibrösem Gewebe mit Blutgefässen und Zellen und war mit Epithel überkleidet.

Optic nerve atrophy in smokers.

Herr Lawford hält einen Vortrag über dieses Thema an der Hand von 9 Fällen, wo die Symptome im Anfang ganz und gar für eine Intoxicationsamblyopie sprechen. Die Heilung trat aber trotz Abstinenz nicht ein, und auch tonisirende Mittel konnten nicht verhindern, dass sich allmählich immer deutlicher eine Atrophie des Sehnerven ausprägte. Neben den centralen Farbenscotomen zeigte das Gesichtsfeld auch periphere Einengung, zum Unterschied von den typischen Fällen. Keiner der Patienten litt an einer spinalen Krankheit, nur einer wurde einige Monate nach der Erblindung wahnsinnig. L. glaubt, dass der Tabak auch bei dieser Form eine causale Rolle spielt.

Herr Adams Frost sieht solche Fälle als Tabaksneuritis mit secundärer Atrophie an. Er hat immer schon beobachtet, dass, wenn in diesen Fällen sich die Sehkraft über einen gewissen Punkt hinaus verschlechtere, Heilung nicht mehr erwartet werden darf.

Herr Edgar Browne hat zur Zeit zwei Brüder in Behandlung, beide Raucher. Die Amblyopie des einen nahm zu und die Gesichtsfeldgrenzen wurden immer enger, bei dem anderen besserte sich die Sehschärfe. So gehe es vielfach. Die Einengung des Gesichtsfeldes verschlechtere die Prognose.

Dr. Hill Griffith bezweifelt, dass Tabaksintoxication je zur Opticusatrophie führe. Die letztere könne sich wohl dazu gesellen, aber unabhängig davon. Er habe eine spinale Atrophie einer fast abgelaufenen Tabaksamblyopie folgen sehen.

Herr Doyne hat die Prognose gut stellen gelernt, wo Amylnitrit eine zeitweilige Besserung herbeiführt. Er hält die Tabaksamblyopie für einen Ausfluss schlechter Ernährung und gestörter Digestion in Folge des Tabaksmissbrauchs. Oft sei der Abstinenz eine ausgesprochene Steigerung des Appetits gefolgt.

The artificial maturation of immature senile cataract by trituration.[1]

Herr M. McHardy behauptet nach fünfjähriger Erfahrung, dass die vollständige Reifung unreifer Altersstare ohne Gefahr und fast immer in 8 Tagen bis 8 Wochen mittelst Iridectomie und Förster'scher Trituration erreicht werden kann, und dass die Extraction solcher künstlich gereifter Stare ebenso sicher von Statten geht und gleich gute Resultate giebt wie die gewöhnliche Extraction.

Es folgen Demonstrationen. Herr Tatham Thompson: 1. Cystic detachment of the retina. 2. Rupture of choroid. 3. Depressed fracture of orbital roof. Herr Brailey: Gouty cyclitis. Herr Hartridge: 1. Cyst in anterior chamber. 2. Changes in the iris in glaucoma. Dr. W. Collins: Monocular kerato-iritis. Herr Lang: Pemphigus of the conjunctiva. Herr Treacher Collins: Sections of cornea from a case of xerophthalmia. Herr Hartley: Granuloma of iris.

Sitzung vom 12. Juni 1890.

The artificial maturation of immature senile cataract by trituration.

Herr M. McHardy beschliesst seinen Vortrag aus der vorigen Sitzung. In dem letzten Hundert seiner Starextractionen hatte er drei Verluste.

Artificial ripening of cataract; Förster's Operation.

Herr Simeon Snell hält das Förster'sche Verfahren, wenn vorsichtig angewendet, für völlig gefahrlos. Er hat nie eine Reizung des Auges dabei erlebt. Das Streichmanöver soll zart ausgeführt und besonders das Centrum der Kapsel dabei gerieben werden. Die Iridectomie macht S. schnell und nach unten.

Herr Critchett ist auch der Meinung, dass man unreife Cataracten ebenso sicher extrahiren könne, wie reife. Er hält es aber für gerathen, so lange damit zu warten, bis Patient nicht mehr allein seinen Weg finden kann.

Herr Tweedy hat die besten Resultate bei der einfachen Operation unreifer Cataracte gehabt. Er glaubt sie darauf zurückführen zu dürfen, dass er die Kapsel an der äussersten Peripherie oben eröffnet, wenn er die Iridectomie gemacht hat. So bleibe die Vorderkapselfläche unberührt und verhindere, dass etwaige Kapselreste mit der Iris in Contact kommen. Von 29 Extractionen solcher unreifen Stare ging ein Auge durch späte seröse Iritis und Glaucom verloren.

Herr Hulke schliesst sich der Ansicht Critchett's und Tweedy's an, dass man das künstliche Reifungsverfahren entbehren könne und vom ethischen Standpunkte keinem Patienten anrathen dürfe.

Herr Mackinlay hat in etwa 12 Fällen sich von der Vorzüglichkeit der Förster'schen Trituration überzeugt. Auch Herr Henry Eales hat bei 30 Fällen bei der Trituration nie ein negatives Resultat gehabt. Wenn er nach 6 Wochen die Extraction folgen liess, kam die Linse glatt und vollständig und ersparte jede Discission.

Dr. Hill Griffith hat in 28 Fällen die Trituration mittelst eines silbernen Löffels direct geübt, nicht durch die Cornea hindurch. In 13 Fällen hatte das Verfahren gar keinen Effect, in einem erreichte er damit nur eine partielle Linsenverschiebung. In den übrigen aber folgte eine rapide Reifung. Die de-

[1] Vgl. das nächste Heft des Centralbl. Altersstare brauchen nicht gereift zu werden. H.

finitive Sehschärfe war in allen befriedigend, aber die Reconvalescenz nahm wegen der Rindenreste lange Zeit in Anspruch.

Herr Brailey räth bei dem Verfahren Vorsicht in der Ueberlegung und in der Ausführung an, da es immer eine Gefahr für das Auge involvire.

Es folgen Demonstrationen: Sir William Bowman: Portrait of the late Prof. Donders. Dr. W. J. Collins: Cases of persistent capsulo-pupillary membrane. Herr Gunn: Abnormality of retinal Veins. Herr Stanford Morton: 1. Tumour of plica semilunaris. 2. Upward coloboma of iris. Herr Lawford: Embolism of a branch of the central retinal artery. Herr Gunn: Case of unilateral proptosis with intercranial Bruit. Herr Brailey: Case of microphthalmos with other congenital defects. Peltesohn.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber das Rothsehen,** von Dr. Vetsch in St. Gallen. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1889.)

Vetsch beschreibt drei selbstbeobachtete Fälle von Rothsehen, die beiden ersten an Staroperirten, den dritten an einer hochgradig Kurzsichtigen.

1. Fall: Cataracta matura sen. an einem 50jährigen Manne, nach einer präparatorischen Iridectomie extrahirt am 3. December 1886, entlassen am 20. December. Am 3. Januar 1887, anderen Tags nach etwa 5 Minuten langem Hineinsehen in eine Feuersbrunst, fünf Tage ununterbrochen fortdauerndes Rothsehen, ohne irgend welchen objectiven Befund, nur auf dem operirten Auge. Vom sechsten Tage an wurde das Rothsehen nur noch Morgens und Abends beobachtet. Nach 13 Monaten dauerte es noch. Eine am staroperirten Auge vorgenommene Nachstaroperation mit Aufenthalt im Dunkelzimmer hatte Verschwinden des Rothsehens während acht Tagen zur Folge, worauf es wiederkehrte. Am 12. August 1889, also $1^1/_2$ Jahre später, dauerte das Rothsehen noch, jedoch schwächer und mehr nur Abends.

2. Fall: Eine am 10. Mai 1887 am rechten Auge am Star operirte und am 31. Mai geheilt entlassene Frau kam am 18. Juni mit der Klage über Rothsehen, welches namentlich Morgens und Abends auftrete. Objectiv war der Befund ganz negativ. Patientin brachte die Erscheinung damit in Zusammenhang, dass sie, in einer Bäckerei wohnend, öfter in das Feuer des Backofens hineinsehe, weil derselbe von ihrer Küche aus angefeuert werde. Nach mehr als zwei Monaten war das Rothsehen noch in gleicher Weise vorhanden, verschwand dann aber allmählich.

3. Fall: Eine an hochgradiger Kurzsichtigkeit leidende Frau mit Maculaerkrankung im linken Auge bekam, drei Tage nachdem sie in das Feuer ihres Kochherdes gesehen hatte, auf diesem Auge Rothsehen, welches anfangs constant war, später jedoch nur noch periodisch auftrat. Es dauerte mehrere Wochen ohne objectiven Befund.

Bezüglich des Sitzes der Erythropsie schliesst sich Vetsch denjenigen an, welche einen ocularen Sitz des Leidens annehmen und betrachtet als häufigste und Hauptursache Blendung der Netzhaut. Emmert.

---

2) **Augenheilanstalt in Basel. 26. Bericht vom 1. Januar bis 31. December 1889,** von Prof. Dr. Schiess. Basel 1890.

Spitalkranke 531, Poliklinische 2206, Operationen 264.

Unter den vielen Krankengeschichten nebst epikritischen Bemerkungen, welche dieser Bericht enthält, heben wir folgende hervor: 1. Einen Fall von primärer oder essentieller Schrumpfung der Conjunctiva palpebrarum mit nachfolgender hartnäckiger Kerato-Iritis und Ausgang in Xerosis conjunctivae bei einer 66jährigen etwas decrepiden Person, welche fast drei Jahre lang beobachtet und behandelt wurde. Beiderseitig erstreckte sich die Schrumpfung der Conj. vom Rand des unteren Lides bis zum Bulbus in einer Ausdehnung von ca. 8 mm. Die Uebergangsfalte war gänzlich verschwunden und dennoch die Beweglichkeit des Augapfels nicht merklich gestört. 2. Zwei Fälle von schwerer Erkrankung in der Gegend der Macula lutea, bedeutend gebessert durch Schmiercur. — Herr Prof. Schiess hält Schmiercur für eine der sichersten Behandlungsweisen der Chorioiditis in Macula und stellt die Veröffentlichung einer grösseren Zahl von Fällen in nahe Aussicht. 3. Einen Fall von partieller nucleärer Oculomotoriusparese in Folge Tumors in der Zirbeldrüse und Vierhügelgegend mit tödtlichem Ausgang. Ein 18jähriger, bis dahin ganz gesund gewesener, klagt am 10. April 1889 über Schlechtsehen. S jedoch = 1. Am 17. Juli kehrt Patient wieder, blasser, aber gut genährt; beide Augen werden mangelhaft geöffnet, obere Lider reichen bis zum oberen Pupillarrand. Accommodation sehr beschränkt, Gesichtsfeld und Farbensinn normal. Pupille von gewöhnlicher Weite, reagirt. Am 26. Juli sind die Bewegungen der Augäpfel in der Horizontalebene normal, die Bewegungen nach oben und unten dagegen beinahe aufgehoben. Patient fühlt sich wohl, schläft aber sehr viel. Am 3. August wird beobachtet, dass constanter Strom die Schlafsucht stets für einige Zeit beseitigt. Am 21. August erreicht das rechte obere Lid nur noch den unteren, das linke den oberen Pupillarrand. Pupillen ganz reactionslos, eher eng, links etwas weiter als rechts. Ophthalmoskopisch normal. Patellarreflex fast aufgehoben, Geruch und Geschmack normal, grobe Kraft ebenfalls; Schlafsucht, kein Kopfschmerz; kein Zucker, kein Eiweiss im Urin. Gehör etwas mangelhaft. Am 28. August Gehör bedeutend schlechter, Augen können kaum mehr geöffnet werden. Ophthalmoskopisch normal. Am 23. October Ptosis fast total. Rechts beginnde Neuritis, rothe geschwollene Papille, geschlängelte, dicke Gefässe, weisser Hof um die Papille. Am 30. October auch links verwaschene Papillengrenzen und Stauung. Fast vollständige Taubheit. — Allmählich treten auch Gehstörungen auf, so dass Patient öfters umfällt. Die früher gleichgrossen, aber starren Pupillen werden ungleich und das Accommodationsvermögen aufgehoben. In Apathie tritt am 30. November gleichen Jahres, in welchem die Erkrankung ihren Anfang nahm, der Tod ein.

Bei der Section fand sich in der Gegend der Zirbeldrüse eine apfelgrosse glio-sarcomatöse Geschwulst, welche sich auch auf den dritten Ventrikel und die Vierhügel, sowie auf die vordere Partie des Kleinhirns ausdehnte. Zugleich bestand ziemlich hochgradiger Hydrocephalus internus. — Im geöffneten rechten Auge fanden sich Papille und Umgebung geschwollen und in letzterer auch einige feine streifige Blutungen und ein weisslicher sandkorngrosser Fleck.

Emmert.

---

3) **Beiträge zur Casuistik der Augentuberculose mit specieller Berücksichtigung der Tumorenform.** Inaug.-Diss. von L. Leidholdt. Merseburg 1889. Buchdr. von A. Leidholdt.

Aus dem reichen Material der Graefe'schen Klinik in Halle veröffentlicht Verf. in seiner sehr bemerkenswerthen Arbeit eine Anzahl von Fällen von Augentuberculose, welche eine Fülle interessanter Einzelheiten bieten. Im Voraus sei

bemerkt, dass Verf. die tuberculösen Augenerkrankungen für viel häufiger hält, als bisher betont worden ist, indem er zugleich erwähnt, dass in den dortigen Kliniken in relativ kurzer Zeit wohl an 30—40 einschlägige Fälle behandelt worden seien. Im Ganzen 18 Fälle sind in vorliegender Dissertation zusammengestellt; von diesen sind 4 bereits in früheren Dissertationen behandelt, nun aber durch Jahre hindurch weiter verfolgt worden. Die Diagnose wurde, soweit dies überhaupt möglich war, fast in allen Fällen durch den Bacillenbefund oder das Impfexperiment resp. beides zugleich bestätigt. Allerdings giebt Verf. an, „dass bei vielen Präparaten exquisit tuberculöser Augenaffectionen es oft unendliche Mühe machte, nach fast tagelangem Durchmustern einige wenige Bacillen evident nachzuweisen". Er räth daher in allen zweifelhaften Fällen eine sofort lege artis auszuführende Impfung vorzunehmen, welche ihm in einem Falle (Fall 14), in welchem sowohl die anatomische, wie bacteriologische Untersuchung im Stich gelassen hatte, noch in der 7.—8. Woche ein positives Resultat ergab.

Von den bereits früher publicirten Fällen betreffen

I. Zwei Fälle von Iridocyclitis tuberculosa (Inaug.-Diss. von Stahr 1880) a) einen $1^1/_4$jährigen hereditär stark belasteten Knaben mit parenchymatöser Hornhauttrübung und graurothen Granulationen an der Iris, welche rasch propagirten. Enucleation. b) einen Knaben gleichen Alters. Hereditäre Belastung nicht nachweisbar. Im Laufe eines halben Jahres entstandene typisch tuberculöse Iritis. Nach dem Versuch der Iridectomie rapides Wachsthum der Granulationen von den Rändern des Coloboms aus. Enucleation. Diagnose durch Impfexperiment bestätigt. — Beide Fälle gingen kurz darauf an tuberculösen Lungenleiden zu Grunde.

II. Iridocyclitis tuberculosa (Inaug.-Diss. von Sauer 1883: Zur Casuistik der Irissarcome). Dieser Fall wurde klinisch als Granuloma iridis tuberculöser Natur diagnosticirt, aber von Sauer auf Grund der anatomischen Untersuchung als Riesenzellensarcom der Iris beschrieben. Verf. sieht sich auf Grund seiner eigenen erneuten Untersuchung veranlasst, die klinische Diagnose zu rehabilitiren. Es handelte sich um ein 7jähriges, schwächliches anämisches Mädchen mit geschwollenen Hals- und Nackendrüsen, bei dem sich im Laufe weniger Monate an der Iris eine graurothe Geschwulstmasse gebildet haben sollte, welche ohne wesentliche entzündliche Nebenerscheinungen rasch wucherte, schliesslich an der unteren Cornealgrenze perforirte und nun rapide weiter wuchs. Enucleation. Sechs Jahre nach derselben wurde bei der noch lebenden Patientin hereditäre Belastung, mangelhafte Entwickelung, sowie eine Infiltration der rechten Lungenspitze vom Verf. nachgewiesen und die nun erneute Untersuchung des enucleirten Bulbus, an welchem übrigens Prof. Eberth seinerzeit Bacillen nicht gefunden hatte, ergab als Grundtypus der Tumormassen ein aus spindligen und polyedrischen Zellen aufgebautes Granulationsgewebe, in welches hinein eine bald stärkere, bald schwächere diffuse Rundzelleninfiltration erfolgt ist, sowie zahlreiche Riesenzellen mit zum Theil deutlich regressiven Metamorphosen; keine Spur pathologischer Pigmentirungen. Gerade dieses histologische Bild hat nun Verf. in allen seinen Einzelheiten bei allen neu beobachteten exquisit tuberculösen Iridocyclitiden bald mehr bald weniger deutlich ausgesprochen gefunden und speciell die in anderen Fällen noch exquisiter angetroffenen Riesenzellen, welche Sauer für sarcomatös ansah, sind nichts als die typischen Langhans'schen tuberculösen Producte, so dass zumal in Anbetracht des klinischen Verlaufs, der Seltenheit der Riesenzellen-

sarcome an der Iris, sowie der Lebensdauer der P. nach der Operation die Diagnose nach den neueren Erfahrungen auf Tuberculose lauten muss.

III. Ein Fall von Impftuberculose auf die Conjunctiva des Menschen. (Inaug.-Diss. von Löwenthal 1887.) Dieser Fall ist besonders interessant durch den Modus der ectogenen Infection durch einen phthisischen Mann, über den gebeugt, die P. Frau B. in angestrengter Pflege viele Tage und Nächte lang beschäftigt gewesen war, und durch das klinische Bild eines blennorrhoisch überschwellten Trachoms, unter welchem sich die Conjunctiva präsentirte, während darunter ein subconjunctivaler kalter Abscess und vom Unterlid bis zum Kieferwinkel reichend tuberculöse Hautgeschwüre sich befanden. Die Diagnose wurde an zwei excidirten, histologisch nicht sehr charakteristischen Fornixstreifen durch den Bacillenbefund und mehrfache erfolgreiche Kaninchenimpfungen bestätigt. Die in Excisionen, wiederholten Auskratzungen und Cauterisation bestehende Therapie hat das Uebergreifen des fungösen Processes auf den Bulbus und die Entwickelung einer allseitigen pannösen Hornhautaffection nicht zu verhindern vermocht. Nach zweijähriger Behandlung entzog sich P. der weiteren Beobachtung.

IV. Ein Fall geheilter Iristuberculose. (Inaug.-Diss. von Schneller 1888.) Ein kleiner Herd der Iris wurde bei mangelnden secundären Uvealerkrankungen durch Iridectomie entfernt und erwies sich durch den Bacillenbefund und das Impfexperiment als zweifellos tuberculös. Nach 14 Tagen trat ein Recidiv auf. Dasselbe wurde durch Quecksilber-Jodkalibehandlung vollständig geheilt. Das Auge ist nach fast zwei Jahren noch gesund und functionirt fast normal.

Von den noch nicht publicirten Fällen bildet Fall

V. Uveitis universalis tuberculosa, ein Gegenstück zu der von Wagenmann in Graefe's Archiv XXIV, 4 veröffentlichten diffusen Aderhauttuberculose. Es handelt sich um einen Bulbus, welcher von A. Graefe anfangs der 70. Jahre angeblich wegen sympathischer Entzündung enucleirt worden war und nach jahrelanger Vergessenheit auf Bunge's Betreiben wegen Verdachts auf Tuberculose anatomisch untersucht wurde. Makroskopisch zeigte sich eine sehr beträchtliche Verdickung der Chorioidea namentlich im hinteren Bulbusabschnitt (woselbst die Verdickung bis zu 4 mm betrug), ferner des Ciliarkörpers und der Iris und das Bild eines fast totalen Staphyloma ciliare, durch welches die Hornhaut völlig nasalwärts abgedrängt war. Die Retina war bis auf zwei fixirte Stellen gänzlich losgelöst, die Sclera ebenfalls verdickt und perforirt. Die mikroskopische Untersuchung offenbarte als wesentlichen Bestandtheil der Neubildung ein diffuses lockeres spindelzelliges, völlig pigmentloses Granulationsgewebe mit starker Rundzelleninfiltration, ferner einige echte Epithelioidtuberkel, Herde feinkörnigen, mit fasrigen Elementen durchsetzten Detritus, endlich aber eine ungeheuere Anzahl schöner bis zum Durchmesser von 0,1 mm grosser Riesenzellen mit allen Stadien regressiver Metamorphose. Auch die bacteriologische Untersuchung ergab trotz des grossen, seit der Enucleation verstrichenen Zeitraums noch ein positives Resultat.

VI. Tuberculöser Tumor der Ciliarkörpergegend. Gesunder, kräftig gebauter 14½jähriger Patient. Der Anamnese nach begann die Erkrankung mit schweren entzündlichen Erscheinungen und Hypopyonbildung. Unter Frictionscur trat vorübergehende Besserung ein. Bei der Aufnahme zeigte sich neben mässiger Ciliarinjection und einigen descemetitischen Plaques eine in den Glaskörper ausstrahlende, nach unten absolut undurchsichtige gelbliche Masse hinter der Linse. Diesem Quadranten des Bulbus ent-

sprechend waren die anderen Ciliargefässe etwas ectasirt. Der Zustand verschlimmerte sich bis zur völligen Undurchsichtigkeit des Auges. Die Diagnose auf Tumorbildung wurde von Dr. Bunge erst durch die Palpation der nackten Sclera nach Coccius gesichert, welche das Vorhandensein einer vermehrten Resistenz in der Tiefe ergab. Am enucleirten Bulbus fand sich in der That genau an der signirten Stelle ein kleinbohnengrosser Tumor von tuberculösem Gepräge, durch welchen die Linse abgeplattet und von einer kleinen Kapselöffnung aus infiltrirt worden war, während die Retina vollständig verwachsen mit dem Tumor und Ciliarmuskel Iris, Cornea und Sclera wesentlich in Mitleidenschaft gezogen waren. Tuberkelbacillen wurden in geringer Zahl gefunden. Patient befindet sich sechs Monate nach der Operation in bestem Wohlsein.

VII. Tuberculöser Tumor mit episcleritischer Abscessbildung. Bei einem 55jährigen Patienten mit phthisischem Habitus zeigte sich anfangs nur das Bild eines episcleritischen Abscesses. Nach Incision und Auskratzung desselben erfolgte eclatante Besserung, aber sehr bald darauf ein Recidiv, welches nach erneuter Incision bereits eine Betheiligung der tieferen Schichten der Sclera erkennen liess. Die bisher nicht sicher zu erweisende Betheiligung des Bulbusinnern wurde erst unzweifelhaft, als nach abermaliger Besserung rasch alle Entzündungserscheinungen recrudescirten und der Glaskörper sich schliesslich bis zur Undurchsichtigkeit trübte. Die Enucleation führte zur Bestätigung der Diagnose einer nach aussen und innen sich vorwulstenden tuberculösen Tumormasse am oberen Sclerallimbus.

VIII. Tuberculöser Tumor der Ciliarkörpergegend im Stadium der Perforation. Der Fall ist dem vorigen sehr ähnlich. Bei einem von einem auswärtigen Collegen behandelten 9jährigen Knaben hatte sich innerhalb drei Wochen eine halbbohnengrosse grauröthliche episcleritische Geschwulst am Limbus der in ihrer ganzen unteren Hälfte getrübten Cornea entwickelt. Die nach der Incision ausgeführte Sondirung erwies die Betheiligung des Bulbusinnern. Daher Abtragung des ganzen vorderen Bulbusabschnitts mit Exenteration des Inhalts. Bei der vom Verf. ausgeführten anatomischen Untersuchung zeigte sich als Ausgangspunkt der Neubildung die Ciliarkörper-Chorioideagrenze. Perforation an der in vivo prominentesten Stelle mit eigenthümlicher ampullenförmiger Auftreibung der usurirten Enden der angrenzenden Membranen. Mikroskopisch: Epithelioidzellenbildung, lymphoide Knötchen und Riesenzellen nur spärlich, fast keine Zeichen regressiver Metamorphost. Der Patient soll sich nach ca. sechs Monaten noch wohl befinden.

IX. Tuberculose des Orbitalgewebes. Ein 16jähriges, schon früher wegen Keratitis parenchymatosa (wohl congenital specifischen Ursprungs) behandeltes Mädchen stellte sich vor, wegen eines rapid wachsenden Tumors am oberen Lid, welcher erbsengross, verschieblich und nicht druckempfindlich, auch nach der Excision und mikroskopischen Untersuchung für ein Fibrosarcom gehalten wurde. Schon nach 14 Tagen trat ein Recidiv auf, welches mit Protrusion des ganzen Bulbus, Lidödem, Chemosis, starken Schmerzen und Amaurose ohne erklärenden ophthalmoskopischen Befund einherging. Palpatorisch liessen sich harte knollige Tumoren bis tief in die Orbita hinein verfolgen. Auf die sofort vorgenommene Evisceratio orbitae folgte eine relativ günstige Wundheilung und Besserung des Allgemeinbefindens. Doch soll Patientin nicht lange darauf nach kurzem Siechthum gestorben sein. Der interessante Bulbus wurde erst nach Jahren unter möglichster Reconstruction seiner Adnexen von Dr. Bunge präparirt und zeigte sich stark deformirt durch eine beträchtliche bindegewebige

Wucherung des gesammten Orbitalinhalts mit bald schwächerer, bald stärkerer diffuser Rundzelleninfiltration. Dabei präsentirten sich eine grosse Zahl sowohl rein lymphatischer als ausgeprägter Epithelioidzellentuberkel sowie hier und da solitäre eingestreute schöne Riesenzellen. Der Process hat sich über den grössten Theil des Orbitalinhalts verbreitet, das Perimysium externum und internum der atrophisch gewordenen Muskelfasern, sowie die Maschen des intraorbitalen Fettgewebes diffus infiltrirt, die Scheide des gänzlich dislocirten Opticus umwuchert, ist durch die in grosser Ausdehnung fast völlig aufgeblätterte Sclera hindurch zur Chorioidea gedrungen, in welcher sich ein exquisiter conglobirter Tuberkel vorfand, und hat selbst die Retina mit afficirt. Ciliarkörper und Iris fanden sich intact. Bacteriologisch gelang der sichere Nachweis vieler Tuberkelbacillen.

X.—XII. Iridocyclitis und Iritis tuberculosa. Das Interesse, welches sich an diese Fälle knüpft, ist 1. ein ätiologisches. In einem der Fälle gelang es nämlich, die Infection mit Sicherheit auf den Genuss von Milch einer perlsüchtigen Kuh zurückzuführen; 2. ein therapeutisches. Bei einem Kinde mit typischer Iritis tuberculosa war die ganze untere Hälfte der Iris beträchtlich geschwollen und mit zahlreichen gelben Knötchen bedeckt. Da die Iridectomie nicht mehr in Betracht kommen konnte, andererseits für eine tiefere Erkrankung keine positiven Anzeichen vorlagen, wurde der Versuch einer totalen Exstirpation der Iris gemacht. Derselbe gelang an sich völlig und berechtigte anfangs zu den besten Hoffnungen. Doch auch hier blieb das Recidiv nicht aus und es kam zur Enucleation. Im anderen bereits erwähnten Falle wurde die Exenteration angenommen. Es fand sich dabei trotz hochgradiger Affection der Iris das Bulbusinnere noch völlig unversehrt. Dem Kinde geht es nach mehrjähriger Beobachtung vortrefflich.

XIII. Conjunctivaltuberculose mit Perforation der Cornea. Ein $1^1/_4$jähriges, durch und durch scrofulöses Kind mit Ohraffectionen etc. kam mit einer speckig aussehenden Ulceration des Lidrandes, in dessen Umgebung kleine graugelbliche punktförmige Herde sich befanden, starker Schwellung der Conj. palpebrae und des ganzen Lides sowie einem linsengrossen Ulcus der interstitiell getrübten Cornea. Durch energische Behandlung liess sich zwar der Conjunctivalprocess beherrschen, aber das Hornhautulcus perforirte und die Iris fiel in so grosser Ausdehnung vor, dass wegen Gefahr sympathischer Erkrankung der Bulbus exenterirt wurde. An den excidirten Stückchen der Conjunctiva wurde der tuberculöse Charakter mikroskopisch festgestellt. Nach ca. einem Jahre befand sich das Kind in einem wesentlich gebesserten Allgemeinzustand.

XIV. Subconjunctivale tuberculöse Wucherung. 29jährige Schneiderin, die viel an Erkrankungen der Athmungsorgane gelitten. Am Fornix des unteren Lides ein dattelkerngrosser, von Conjunctiva bedeckter und darunter verschieblicher schmerzloser Tumor von weisser Consistenz, dessen tuberculöser Charakter klinisch hauptsächlich aus dem gleichzeitigen Vorhandensein eines typisch tuberculösen Wangenabscesses abgeleitet wurde. Heilung durch Excision des Tumors. Mikroskopisch liess sich an demselben absolut nichts für Tuberculose Typisches erkennen. Bacillenbefund negativ. Aber das Impfexperiment bestätigte die Diagnose, wenn auch erst im Laufe der siebenten Woche ein positiver Erfolg desselben sichtbar wurde.

XV. Tuberculose des Thränensacks. Ein angeblich seit einem J[illegible] bestehendes Thränenleiden mit geringer eitriger Secretion und ballonartiger Schwellung des Thränensacks ohne gleichzeitiges Nasenleiden wurde als tuberculös erkannt durch das bereits 5jährige Bestehen eines handtellergrossen

Herdes exquisiter Hauttuberculose am rechten Oberarm. Durch die Exstirpation des Thränensacks, bei welcher zugleich die völlige Integrität der Conjunctiva und der Nasenschleimhaut sich feststellen liess, wurde das Thränenleiden von Dr. Bunge vollständig geheilt, während die gleichzeitig in Behandlung genommene Affection des Oberarms nach einem Jahre recrudescirte. Die excidirten Stückchen der granulirenden Thränensackschleimhaut zeigten unter dem Mikroskop ein typisches tuberculöses Gepräge und relativ reichliche Tuberkelbacillen.

XVI. Secundäre Lidtuberculose mit Thränenleiden. Disseminirte tuberculöse Plaques des rechten Unterlids combinirt mit eitrigem Thränenleiden mit Durchbruch und Fistelbildung. Die Entstehung des Leidens war zurückzuführen auf eine ausgedehnte ulcerirende Tuberculose der Nasenschleimhaut. Ausserdem noch tuberculöse Hautulcera am Schenkel. Die Exstirpation des Thränensacks und der Lidherde hatte hier keinen dauernden Erfolg. Nach wenigen Monaten machte das Recidiviren sämmtlicher Erscheinungen eine breite chirurgische Eröffnung der Nasenhöhle von der Thränensackgegend aus nothwendig. Die tuberculöse Natur wurde durch Kaninchenimpfung bestätigt.

XVII. Chorioideal- und Retinaltuberculose. Bei einem Kinde bestätigte Dr. Bunge die seitens eines inneren Klinikers auf tuberculöse Basilarmeningitis gestellte Diagnose durch den ophthalmoskopischen eines conglobirten Tuberkelherdes in der Peripherie des Augengrundes ohne gleichzeitige Neuritis. Die Section lieferte ein ganz entsprechendes Resultat. An den aufbewahrten Präparaten fand Verf. nach acht Jahren ganz das in Gower's Ophthalmoscopy Tafel XIII abgebildete mikroskopische Bild.

XVIII. Miliare Chorioidealtuberculose. Beiderseitige Papillitis und das typische Bild einer disseminirten miliaren Aderhauttuberculose fand sich bei einem mit multiplen tuberculösen Epiphysenaffectionen behafteten Kinde, das früher an Masern und Keuchhusten gelitten und speciell vor zwei Jahren an „Genickstarre" (Meningitis?) schwer erkrankt gewesen war. Michaelsen.

Journal-Uebersicht.

I. The Royal London Ophthalmic Hospital Reports. 1889. Part IV.

1) **Microphthalmos with cysts of the globe** (Illustrated), by William Lang.

Die angeborenen Cysten des unteren Lids sind erst vor wenigen Jahren zum ersten Mal von Kundrat genau beschrieben und bisher immer noch sehr selten beobachtet worden. Bei dem neuen Fall des Verf. handelt es sich um ein sonst in jeder Beziehung gesundes und normales Kind mit normalem rechten Auge. Am linken bestand eine rundliche, fluctuirende Schwellung, die das untere Lid nach vorn drängte und etwas umstülpte. Die Cyste, bläulich durch die leicht verschiebbare Haut hindurchschimmernd, hatte die Grösse eines Taubeneies und schien ganz hinten in der Augenhöhle mit einem ganzen kleinen Bulbus in Zusammenhang zu stehen, dessen Cornea nach oben gerichtet war. Die Lider und Caniculi waren normal, die Thränenabsonderung zeigte keinerlei Anomalie. Herr Treacher Collins hat nach Herausnahme der Geschwulst sammt dem Bulbusrudiment eine genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung angestellt, aus der sich im Wesentlichen Folgendes ergab: Die Cystenwand, welche sehr dünn war, ging direct in den hinteren Theil der Sclera über. Die Opticusscheide setzt sich oben direct in die Cystenwand fort. Mit den von

Kundrat aufgestellten Normen stimmt dieser Fall nicht überein, insofern hier einerseits keine sonstigen Missbildungen bestanden, andererseits ein mikrophthalmischer Bulbus neben der Cyste vorhanden war. Die Cystenbildung mochte, wie sich Arlt die Entstehung dieser Cysten dachte, aus einer Ectasie der unteren Bulbuskapsel in der Gegend der fötalen Spalte entstanden sein, doch sprechen die Resultate der mikroskopischen Untersuchung für eine andere, etwas complicirtere Erklärung: Die Gewebe der primären Augenblase wachsen durch die offene Fötalspalte in eine embryonale Bindegewebsmasse hinein und werden, nachdem sie von derselben umwachsen sind, abgeschnitten und gehen cystische Formationen ein. Wahrscheinlich war in diesem Falle das die Cystenräume umgebende embryonale areoläre Gewebe Glaskörper vom Mesoderm, welcher nur unvollständig entwickelt war. Der Umstand, dass die Cysten stets nach unten und vorn vom Bulbus sich befinden, spricht allerdings sehr für die Arlt'sche Hypothese einer wahren Sclerectasie. Kundrat glaubt die Ursache eher in einer Entwickelungshemmung des mittleren Hirnbläschens suchen zu müssen, zumal in verschiedenen seiner Fälle auch starke Deformitäten der Hirnsubstanz bestanden.

---

2) Remarks on keratitis punctata or descemetitis, by J. B. Lawford.

L. bespricht die von den verschiedenen Autoren vertretenen verschiedenen Auffassungen der Keratitis punctata als selbstständige Erkrankung der Descemetis oder als secundäre Erscheinung von anderweitigen Entzündungen und resumirt die zahlreiche Nomenclatur dieses Leidens. Nach seiner Ueberzeugung, die er aus der Untersuchung einiger Präparate gewonnen hat, haben jene Autoren Recht, welche die Zellenanhäufung in der Descemetis nicht aus einer Proliferation des Epithels hervorgegangen glauben, sondern für eingewanderte halten. Allerdings geht auch das Epithel Veränderungen ein, wo die Zellhaufen liegen, es verliert seine scharfen Conturen und erscheint gequollen, aber diese Veränderungen sind secundär. Sonst liesse sich schwer erklären, warum die Zellhaufen sich meistens in der bekannten Keilform gruppiren. Ueberdies zeigen sich bisweilen ähnliche Punktirungen auf der Linsenkapsel. Dass die Einwanderung der Zellen von dem Uvealtractus ausgeht, ist ziemlich sicher, die Frage, von welchem Theil desselben, ob von der Iris, von dem Ciliarkörper oder der Chorioidea, ist aber noch nicht positiv zu beantworten. Zuweilen erscheint ihrem ganzen klinischen Verhalten nach die Iris völlig intact, während eine Aderhauterkrankung nachweisbar ist. So nahe es liegt, in solchen Fällen den Ausgangspunkt der Zellenemigration in der Aderhaut zu suchen, ist doch die Möglichkeit einer nur mikroskopisch nachweisbaren Betheiligung der Iris nicht auszuschliessen.

---

3) On some unusual cases of injury to the eye and orbit, by J. Hutchinson jun.

In dem einen Falle war ein vollständiger breitköpfiger Nagel von 1 cm Länge in das Augeninnere gedrungen, ohne dass eine, wie man eigentlich erwarten sollte, bedeutende Scleralruptur sichtbar war. In einem anderen fand sich nach der Enucleation das geknöpfte Ende einer Peitsche im Glaskörper vor. Merkwürdig war auch eine Verletzung am Cornealrand mittelst eines Ziegelsteines, wobei die Vorderkammer sich zur Hälfte mit Ziegelmehlstaub angefüllt zeigte. Ein Schieferstift von nahezu 2 Zoll Länge hatte sich in einem weiteren Falle am äusseren Ende des oberen Lids in die Orbita eingebohrt und blieb ungefähr sechs Wochen darin haften, ohne mehr als eine leichte Lymph-

absonderung und ein Oedem des unteren Lids zu verursachen. Nach der Extraction des Fremdkörpers heilte das Auge ohne Spuren der Verletzung zu hinterlassen. (In einem ähnlichen Falle fand sich hinter Granulationen der Fersenhaut ein Stück Leder vor.) Zuletzt theilt Verf. einen Fall von traumatischer totaler Ablösung der Iris und Linsenaustritt mit, wo eine Sehkraft von $^{20}/_{50}$ erhalten blieb.

---

4) An examination of the patellar Tendon-Reflex in 62 cases of interstitial keratitis, by W. Lang and C. A. Wood.

Um dem Zusammenhang zwischen Syphilis und Anomalien des Patellarreflexes näher zu treten, haben die Verff. die Frage zu lösen versucht, wie sich der Patellarreflex in Fällen von interstitieller Keratitis verhält, und folgende Erhebungen gemacht:

1. In ca. 30 % aller Fälle von interstitieller Keratitis war der Patellarreflex entschieden subnormal.
2. In ca. 10 % fehlte er ganz, während von den sonst bekannten Ursachen mangelnden Kniephänomens keine einzige nachweisbar war.
3. Es ist auch wahrscheinlich, dass in einem sehr kleinen Procentsatz der Fälle von herabgesetztem oder gänzlich fehlendem Patellarreflex die gewöhnlichen constitutionellen Dyscrasien nicht nachweisbar sind.
4. Man findet selten einen Fall von gesteigertem Patellarreflex bei interstitieller Keratitis, ohne dass eine solche besondere Ursache vorliegt, welche in einem bekannten Zusammenhang mit der Steigerung des Kniereflexes steht.

---

5) The asthenopia of neurasthenics, by W. J. Collins.

C. behauptet, dass wechselnde Grade von accommodativer Asthenopie in Folge Schwäche des Ciliarmuskels weit häufiger, als man gemeinhin annimmt, vorkommen, namentlich bei den sogenannten Neurasthenikern. Er prüft dabei die Accommodationsbreite nach Correction des vorhandenen Refractionsfehlers, indem er die stärkste Concavlinse, durch welche das Auge auf eine grössere Entfernung noch scharf sieht, als das Maass derselben ansieht und dasselbe mit der in den verschiedenen Altersstufen normalen Accommodationsbreite vergleicht. Die Accommodationsschwäche der Neurastheniker zählt Verf. zu derselben Categorie, wie die postdiphtherische, puerperale oder die bei Menstruationsanomalien u. ä. Zuständen beobachtete. In allen diesen Fällen handele es sich um eine fehlerhafte Blutbeschaffenheit, welche ihre Einwirkung auf die glatte Musculatur ausübt und wie beim Darm Constipation so beim Ciliarmuskel Accommodationsschwäche zur Folge hat. Die Behandlung muss einerseits eine allgemeine kräftigende sein, und es empfiehlt sich hierbei das Verfahren von Weir Mitchell, andererseits kann man der Accommodation durch schwache Eserineinträufelungen zu Hilfe kommen.

---

6) A further note on cases of orbital sarcoma in children, by J. B. Lawford.

Bezieht sich auf die Veröffentlichungen in Part I dieses Bandes. Drei Fälle befanden sich noch gesund, der vierte war inzwischen gestorben. Ein Fall zeichnete sich durch seine lange Dauer aus, indem mehr als fünf Jahre seit der ersten Beobachtung des Exophthalmus, drei Jahre seit der ersten Operation verflossen und bis fast zuletzt nur locale Recidive aufgetreten sind. Seit jener Publication ist bei weiteren zwei Fällen der Exitus eingetreten. Der einzig

überlebende Fall zeigt 15 Monate nach der zweiten Operation kein Zeichen eines localen Recidivs.

---

7) Reports of cases, by T. Philipps.

1. Langsame Reconvalescenz nach Neuritis optica mit wiederholten Recidiven.

2. Rechtsseitige Halbblindheit nach deutlicher Depression des Schädels gerade unterhalb des hinteren oberen Winkels des linken Scheitelbeins.

---

8) Curator's pathological reports, by E. Treacher Collins.

1. Loslösung der Netzhaut in der Gegend der Ora serrata ohne allgemeine Ablösung.

In zwei von den Fällen war in Folge Blennorrhoea neonatorum der grössere Theil der Linse durch die perforirte Hornhaut ausgetreten und hatte durch Zug an dem Lig. suspensorium eine Verlängerung der Ciliarfortsätze herbeigeführt. Die Pars ciliaris retinae, welche dem Ciliarkörper fest anhaftet, leistete dem Zug Widerstand, dagegen verlängerte sich die Ora serrata und legte sich in Faltenform über die vor ihr liegenden Theile. In dem dritten Falle hatte eine Verletzung in der Ciliarregion das Ligament und die Linse auf einer Seite betroffen und war in Folge Narbenzuges in der Wunde und Schrumpfung der Linse eine begrenzte Ablösung der Netzhaut erfolgt. Verf. giebt die genaue mikroskopische Beschreibung der Fälle.

2. Drei Fälle von Rückprall eines Fremdkörpers im Augeninnern.

Im ersten Falle passirte der Fremdkörper den Bulbus, ohne die Linse zu treffen, im zweiten passirte er Hornhaut und Linse. Beide Male prallte er von der Hinterwand, in welcher er deutliche Spuren des Anpralls hinterliess, zurück und kam auf dem Boden des Ciliarkörpers zu liegen. Im dritten Falle handelte es sich um eine Kugel, welche Hornhaut, Iris, Linse und Glaskörper durchbohrte und von der Netzhaut, welche ein Loch davontrug, nach vorn zurückprallte. Die Kugel zeigte sich abgeplattet.

3. Partieller Austritt (Hernie) der Linse durch eine Hornhautperforation.

Die Linsenkapsel riss hierbei nicht. In beiden Fällen waren die Patienten schon bejahrt, ein Zeichen, wie elastisch die Linsensubstanz im Alter ist.

4. Ruptur des Bulbus mit Linsenluxation.

C. hat die seltene Gelegenheit gehabt, ein Präparat mit subconjunctivaler Linsenluxation zu untersuchen, wo die Verhältnisse der einzelnen Theile zu einander noch fortbestanden, wie sie intra vitam gewesen waren. Hier war die ganze Iris abgelöst und lag unter der Conjunctiva hinter der Linse. Ganz ungewöhnlich war ein Fall, insofern die Dislocation der Linse nach unten und aussen erfolgte. Sehr lehrreich für die Frage von der Entstehung der sympathischen Ophthalmie gestaltete sich ein anderer Fall, wo selbst bei mikroskopischer Untersuchung keine äusserliche penetrirende Verletzung nachgewiesen werden konnte und doch, 18 Tage nach dem Unfall, das andere Auge in Mitleidenschaft gerieth. Allerdings mochte eine kleine Conjunctivalwunde schnell verheilt sein, und ausserdem ist nicht erwiesen, ob wirklich eine sympathische Iritis vorlag. Einer der Fälle hielt sich 18 Jahre hindurch ohne schlimme Folgen, obwohl kein Eingriff gemacht wurde. Die Principien der Behandlung solcher Fälle fasst C. deshalb etwa folgendermassen zusammen: Wenn das Auge schon erblindet ist, soll es enucleirt werden, selbst wenn keine äussere Wunde

zu entdecken ist. Wenn noch Aussicht auf einige Sehkraft vorhanden ist, soll man den Versuch zur Rettung nicht unterlassen, aber den Patienten längere Zeit hindurch dann nicht ausser Augen lassen. Die Linse muss, wenn starker Schmerz besteht, unter der Conjunctiva hervor entfernt werden. Wo weder Schmerz, noch eine Wunde vorhanden, lässt man das Auge am besten in Ruhe.

---

9) **A case of distension of the frontal sinus with mucous polypi**, by Cyril H. Walker.

Verf. theilt den Fall eines 18jährigen Patienten mit, wo durch Polypenbildung im Sinus frontalis der Bulbus nach unten und aussen vorgedrängt und die Erscheinungen eines Orbitalabscesses hervorgerufen wurden. Die Eiteransammlung wurde ebenso oft entleert, als sie sich wiederholte, ohne dass man der eigentlichen Ursache derselben auf den Grund kam, bis man eines Tages durch ein Loch im Orbitaldach einen Schleimpolypen von der Grösse einer Barcelonanuss wahrnahm. Mit der Entfernung desselben trat noch keine endgültige Heilung ein, vielmehr erkrankte Patient später, als die Ausflussöffnung sich durch den klebrigen Eiter verstopfte, an einer Pyämie, von der er sich aber mit der Zeit erholte. Kleine Restmassen des Polypen gingen später noch spontan ab, schliesslich fühlte man nur noch bisweilen mit der Sonde eine weiche Masse am Dach des Sinus frontalis, während Patient keinerlei Beschwerden mehr hatte. Der Fall ist insofern merkwürdig, als hier kein Zusammenhang mit Nasenpolypen bestand.

---

10) **The division of anterior synechiae**, by William Lang.

Zur Durchtrennung von vorderen Synechien namentlich in den Fällen, wo ein grosses Stück Iris adhärent ist, ohne dass sie mit ihrer ganzen Breite anliegt, und wo für gewöhnlich eine Iridectomie gemacht wird, wenn überhaupt etwas geschieht, hat L. zwei Discisionsmesserchen construirt, von denen das eine spitz, das andere stumpf ist. Das zweite füllt genau die Oeffnung, die das erste in der Hornhaut gemacht hat, aus. Das spitze Messerchen wird von einer geeigneten Stelle aus wie bei einer Discision schräg in die Hornhaut eingestochen und mittelst des darauf eingeführten stumpfendigen Instrumentes in sägenden Zügen die Synechie durchtrennt. Kammerwasser braucht gar nicht abzufliessen, wenn die Cornea eben nur punctirt worden ist. Peltesohn.

II. Revue générale d'ophtalmologie. 1889. Nr. 11.

Enthält nur **Referate.**

Nr. 12.

De la forme de l'hémisphère antérieur de l'oeil determinée par la mensuration des courbures de la cornée et de la sclérotique, par le Dr. E. Meyer.

Ueberzeugt von der Wichtigkeit genauer Messungen der verschiedenen Krümmungen nicht allein der Hornhaut, sondern der ganzen Bulbusoberfläche in verschiedenen Meridianen und an verschiedenen Punkten desselben Meridians hat Meyer einen Apparat construirt, mit Hülfe dessen man direct ein auf Papier übertragenes Abbild der Krümmung irgend einer Linie an der vorderen Fläche des Bulbus erhalten kann. Auf einem kreisförmigen Ring, der nach Graden abgetheilt ist und auf den Bulbus aufgesetzt wird, befindet sich eine drehbare Brücke als Durchmesser dieses Ringes. In der Brücke steht sehr

leicht beweglich eine Reihe feiner unten abgestumpfter Stäbchen, die am oberen Ende rechtwinklig abgebogene Nadeln tragen. Den Spitzen dieser Nadeln gegenüber befindet sich eine kleine mit Papier überzogene Platte, welche gegen die Nadelspitzen angedrückt werden kann. Will man nun die Krümmung irgend eines Meridians messen, so setzt man das Instrument, ohne zu drücken, auf die cocaïnisirte Augapfeloberfläche sanft auf und stellt die Brücke gerade über den zu messenden Meridian. Die Stäbchen werden sodann nach dem Gesetz der Schwere sich genau dem Augapfel mit ihren stumpfen unteren Enden anlegen, während die Spitzen der oberen Enden gegen das Papier der kleinen Platte angedrückt eine Curve in Punkten aufzeichnen, die eine genaue Copie der zu messenden Krümmung darstellt. — Verf. hat nun mit Hülfe seines Instrumentes zunächst bestätigt, dass vollkommene Sphäricität am vorderen Pol nicht vorkommt, ferner, dass die Abplattungen der Sclera erstens übereinstimmen mit den entsprechenden Abplattungen in der Peripherie der Hornhaut, andererseits aber speciell localisirt sind von den Insertionspunkten der Augenmuskeln. Weiter fand Verf., dass die hyperopischen Augen am Aequator die stärkste Krümmung aufweisen, während bei den myopischen sich die schwächste fand; die letzteren zeigten auch in der nasalen Hälfte der Sclera eine viel bedeutendere Abplattung, als in der temporalen. Bei den astigmatischen Augen entsprachen die vor dem Aequator gelegenen scleralen Abplattungen in ihrem Grad und in ihrer Richtung den Hauptaxen des Hornhautastigmatismus. Aus den vorliegenden Untersuchungen geht ferner hervor, dass, abgesehen von der Elasticität und Widerstandsfähigkeit der Sclera, die Muskelverhältnisse von Haupteinfluss auf die Form des Bulbus und somit auf den Refractionszustand sind. Das Auge des Neugeborenen nähert sich am meisten der Sphäricität; die später eintretenden Veränderungen der Krümmung können nur abhängen von Anomalien der Ernährung und der Function. Da erstere, wenigstens bei Augen, die nie krank waren, ausgeschlossen werden können, so bleibt nur der letztere Fall übrig. Die Accommodation ist gewiss nicht ohne Belang, die Einstellung der Augen bei der Convergenz aber scheint noch mehr auszumachen. Hereditäre Einflüsse spielen übrigens dabei, sowohl was die Augenmuskeln anlangt, als den Zustand der Sclera, gewiss auch eine Rolle. Verf. räth, künftig die Augen von Kindern nach seiner Methode wiederholt zu messen und darauf zu achten, in welchem Grad die asymmetrische Entwickelung der Sclera Einfluss hat auf die Entstehung von Astigmatismus.

Es folgen **Referate**. Dr. Ancke.

Vermischtes.

1) Berichtigung: Centralbl. 1889 S. 221 Z. 16 lies: „nicht“ von vorherein ausschliessen.

2) Berichtigung: In dem Aufsatz über Rotterin (Augustheft) S. 23 Z. 5 von oben lies 0,05 g statt 0,5.

Bochum, 7. September 1890. Dr. A. Nieden.

3) Wenn man auf dem Gebiete der Augenoperationen die Worte „ethis moralisch“ u. dergl. zu hören und zu lesen hat, möchte es doch angebra sein, einmal wieder an unseres Schiller's Lehrling zu erinnern:

„Dacht' ich's doch! Wissen sie nichts Vernünftiges mehr zu erwidern,
Schieben sie's einem geschwind in das Gewissen hinein.“

Bibliographie.

1) Zur Geschichte des Trachoms seit den napoleonischen Feldzügen bis zum Ende des Jahres 1889. Inaug.-Dissert. von P. Krause. 1. August 1890. Berlin. „Die ersten Nachrichten über das Trachom datiren aus dem Jahre 1798." — Sapienti sat!

2) X. internationaler medicinischer Congress. (D. M.-Z.) — Section für innere Medicin. — Ueber Wesen und Behandlung der Tabes. Herr Strümpell-Erlangen: Wenngleich über das Wesen der Tabes bisher nur hypothetische Vorstellungen bestehen, so geben uns doch gewisse klinische Thatsachen einen Wegweiser für künftige Forschungen. In dem unendlich grossen Gesammtbilde der Tabes besteht immer ein Grundstock von einander unabhängiger Erscheinungen, wie die Pupillenveränderungen und Reflexerscheinungen, welche sich später mit der Ataxie, Blasenstörung etc. verbinden. Dieser Thatsache eines stets vorhandenen eigenthümlichen Symptomencomplexes steht die andere Thatsache gegenüber, dass andere Erscheinungen, wie degenerative Atrophien der Muskeln etc. auch nach Jahren nicht vorkommen, d. h. die Thatsache eines constanten Fehlens gewisser Symptome. Dieser Umstand lässt auf eine gesetzmässige Localisation der Tabes in bestimmten Stellen des Nervensystems schliessen. Die anatomisch-pathologische Begründung dieser klinischen Forderung ist nur dann möglich, wenn die einzelnen Faserarten sich auch wirklich anatomisch in gesonderten Zügen vorfinden. Dieses Postulat findet sich nur im Rückenmark erfüllt, nicht aber im Gehirn und in den peripherischen Nerven. Die Tabes lässt sich aber durchaus nicht durch eine Erkrankung des Rückenmarks allein erklären, vielmehr tritt die Tabes nur bei früher syphilitisch erkrankten Personen auf. S. hat niemals einen Fall von Tabes beobachtet, bei dem die Syphilis sich mit Sicherheit ausschliessen liess. Bei Frauen der besseren Stände kommt Tabes fast gar nicht vor; bei den erkrankten wird man immer eine vorangegangene syphilitische Affection nachweisen können. Zu einem wirklichen Verständniss der Tabes können wir daher nur dann kommen, wenn wir über den Zusammenhang derselben mit Syphilis eine richtige Vorstellung haben. Die Tabes steht in einem ähnlichen Verhältniss zur Syphilis, wie die späteren diphtherischen Lähmungserscheinungen zur Diphtherie, d. h. es kommt zur Erzeugung von giftähnlichen Stoffen, welche unter dem Einflusse der vorangegangenen Erkrankung die einzelnen Nervenfasern langsam zur Degeneration bringen. — Für diese Auffassung sind drei Thatsachen aus dem klinischen Verlaufe der Tabes von Wichtigkeit: 1. Es giebt eine grosse Anzahl von ganz leichten rudimentären Tabesformen, welche ohne Therapie jahrelang sich in günstigem Zustande befinden. 2. Man kann bei Tabes sehr rasch eintretende Verschlimmerung beobachten, welche durch blosse Ruhe und Schonung wieder beseitigt wird. Man muss daher bei Tabes zwischen den Erscheinungen, welche aus anatomischen Veränderungen, und denen, welche aus functionellen Einflüssen resultiren, unterscheiden. Auch die der Tabes eigenthümlichen Krisen lassen sich nur durch die Thatsache von der Toxinwirkung der Tabes richtig erklären. Es kommt endlich 3. in Betracht, dass man die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems durch richtige diätetische Behandlung heben kann. — Von diesem Gesichtspunkte aus ist wohl anzunehmen, dass die augenblicklich viel geübte Suspensionsbehandlung nach wenigen Jahren der Vergessenheit anheimgefallen sein wird. Von einer wirklichen fundamentalen Aenderung der Krankheit durch diese Methode kann nicht die Rede sein. — Im Anfange der Behandlung der Tabes lässt St. eine Schmiercur durchmachen, einmal weil die

Möglichkeit besteht, dass dadurch das Fortschreiten der Nervenveränderungen gehemmt wird, und ferner aus dem viel wichtigeren Grunde, weil nicht selten neben der eigentlichen Tabes auch syphilitische Veränderungen vorhanden sind, welche durch eine Quecksilberbehandlung beeinflusst werden können. Schaden bedingt sie niemals, in manchen Fällen aber bringt sie Nutzen. [Die tabische Sehnervenatrophie wird leider nicht gehemmt durch die Schmiercur, selbst wenn man die letztere zwei Jahre hindurch ziemlich regelmässig fortsetzt. Mehr darüber ein anderes Mal. H.]

3) Einen seltenen Fall von Lähmung des Facialis und Abducens demonstrirt Prof. Fuchs in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 21. Februar. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 9.) Der Fall betrifft ein 14jähriges Mädchen, welches im dritten Lebensjahre durch einen Sturz eine Fractur der Schädelbasis erlitt und nun eine totale Lähmung des linken Facialis, des linken Abducens, eine Parese des Acusticus und der motorischen Portion des Trigeminus zeigt. Der Fall ist deshalb als ein seltener zu bezeichnen, weil die linke Lidspalte, wahrscheinlich in Folge antagonistischer Contractur des Levators, weit aufgerissen erscheint und beim Versuche das Auge zu schliessen weit geöffnet bleibt. Weiter hat sich in Folge der Lähmung des Re eine Contractur des Ri mit sehr starker Convergenzstellung des Auges, aus welcher Stellung das Auge nicht heraus zu bringen ist, entwickelt. Dieses Auge überragt das rechte um nahezu 3 mm, welches Symptom F. durch die vorhandene Anisometropie und den Langbau des linken Auges (MR 2 D, ML 12 D) erklärt. Der Exophthalmus wäre somit blos als ein scheinbarer, durch die Vergrösserung des Auges vorgetäuschter zu betrachten. Die Entwickelung des hohen Grades von Kurzsichtigkeit auf dem zum Sehen nicht verwendeten, aber in äusserster Convergenzstellung befindlichen Auges würde zu Gunsten der Ansicht sprechen, dass bei starker Inanspruchnahme der Convergenz, das Auge durch den gestreckten Opticus eine Zerrung an seinem hinteren Pole erleidet, welche zu einer Ausbauchung desselben und so zum Langbau des Auges führt.

Schenkl.

4) Blindness and the blind, by L. Webster Fox, Philadelphia. (Journ. of the Franklin Institute. 1889, Juni.) Ein populärer Vortrag mit vielen interessanten, historischen Anmerkungen. Peltesohn.

5) On purulent conjunctivitis of infants and blindness in New-York State, by Dr. Lucien Howe, of Buffalo. (Intern. Journ. of Surg. 1889, März.) Statistisch hat Verf. nachgewiesen(?), dass in der Dekade 1870 bis 1880 nach den officiellen Berichten die Blindenziffer im Staate New York $8^2/_{10}$mal, in der letzten Hälfte dieser Dekade sogar $13^7/_{10}$mal so schnell angewachsen ist als die Bevölkerungszahl. Der Procentsatz der durch die Ophthalmia neonatorum bedingten Erblindungen ist dort so gross wie er von Fuchs für Europa ermittelt worden ist, 23,4 $^0/_0$. Um so bedauerlicher sei es, dass so wenig zur Verhütung der Ophthalmie geschehe, obwohl durch das Credé'sche Verfahren es Einem in die Hand gegeben sei, ihr mit Sicherheit vorzubeugen. [Es ist neuerdings wohl besser gezählt worden! H.] Peltesohn.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Aragó in Barcelona. Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Simon in Berlin, Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

October. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

I. Kalkdrusen an der Vorderfläche der Iris eines sehtüchtigen Auges.

Von Dr. **Emil Bock** in Laibach.

Gelegentlich anatomischer Untersuchungen ist der Befund von anorganischen Massen, wie Kalk oder Cholesterin im Parenchym des Uvealtractus oder auch an dessen Flächen kein so ausserordentlich seltener; jedoch sieht

man Kalkdrusen oder dergleichen fast immer nur in der Chorioidea und auch dann nur in Augen mit abgelaufener Iridochorioiditis, welche den Bulbus entweder der Atrophie oder der Phthise zugeführt hatte. Solche Ansammlungen sind natürlich immer Zeichen regressiver Metamorphose, deren directe Ursache und Bedingung der Entwickelung zu eruiren am Auge bisher ebenso wenig gelungen ist, wie an anderen Organen und Geweben. Denn wenn wir von der Bildung von Verkalkungen bei der normalen Knochenentwickelung und den pathologischen Fällen der sogenannten Kalkmetastasen absehen, so können wir über die eigentlichen Ursachen von Verkalkungen keinen Aufschluss geben. Ebensowenig ist bisher eine ausreichende Erklärung dafür gefunden worden, unter welchen Bedingungen Kalk im Blute gelöst erhalten wird, so dass er dann erst in den Geweben zur Ausscheidung kommt.

Anorganische Körper, wie die obengenannten, im Gewebe des lebenden Auges zu beobachten gehört zu den grössten Seltenheiten; nur von der Retina, dem Nervus opticus und der Chorioidea sind einige wenige derartige Beobachtungen verzeichnet.

In der ganzen Literatur finde ich jedoch keinen Fall, welcher dem gleichen möchte, der Veranlassung zu den vorliegenden Zeilen ist. Es handelte sich um einen 45 Jahre alten Mann, welcher angab vor einer Anzahl von Jahren mehrmals auf beiden Augen operirt worden zu sein und am 7. August d. J. meinen Rath seines schlechten Sehvermögens wegen einholte.

Beide Augen waren vollkommen reizlos, die Medien rein, die Irides schlotternd, beide Linsen fehlten und im ganzen Fundus beider Augen waren die Residuen einer abgelaufenen, ausgebreiteten Retinochorioiditis exsudativa vorhanden. Am linken Auge fand sich ein künstliches Colobom nach innen unten mit cystoider Vernarbung im oberen Winkel. Die graugrüne Iris des rechten Auges hatte eine sehr deutliche Zeichnung des Reliefs der Vorderfläche. Hinter der Iris, etwas über den unteren Pupillarrand vorragend, bemerkte man eine circa hanfkorngrosse, derbe, membranöse Cataracta secundaria, welche bei genauerer Betrachtung eine ganz zarte Sprenkelung zeigte. Diese weissen Sprenkel entsprachen wohl kleinen Kalkkörnchen. Der Befund an der Vorderfläche der Iris war ein sehr merkwürdiger: Nach aussen unten lagen nebeneinander radiär angeordnet drei hellweisse Kügelchen, welche der Vorderfläche der Iris anhafteten und bei focaler Beleuchtung lebhaft glänzten. Sie hatten kaum die Grösse von Mohnkörnern. Im hart daran anstossenden Radius sass ein etwas grösseres Kügelchen. Nach innen ca. 2 mm von dieser Gruppe entfernt bemerkte man eine zweite, deren einzelne Bestandtheile — ebenfalls kleine, weisse, glänzende Körnchen — unregelmässig in zwei Reihen gestellt waren. Die obere bestand aus vier eng aneinander gedrängten Kügelchen; die gleich

daneben und etwas darunter liegenden repräsentirten eine sehr feine hellweisse Linie, in deren Mitte eine knopfförmige Verdickung hervortrat. Beide Gruppen lagen in der Mitte zwischen Pupillar- und Ciliarrand der Iris.

Der Mann sah genügend zur Selbstführung, mit Gläsern war keine Correctur zu erreichen, überhaupt scheiterte eine genaue Prüfung des Sehvermögens an der geringen Intelligenz des Kranken.

Das Aussehen, der Glanz, die Farbe und die kugelige Beschaffenheit der beschriebenen Auflagerungen auf der Vorderfläche der Iris liessen mit Sicherheit die Diagnose „Kalk“ machen. Ein ähnliches Aussehen könnten eventuell noch cholesteatomartige Bildungen, dieselbe Farbe vielleicht Narben der Iris besitzen. Ob Colloid eine so bedeutende Grösse erreichen kann, ist mir unbekannt. Die Unterscheidung zwischen diesen einzelnen Dingen wäre gegebenen Falles gewiss nicht schwer.

Die Entstehung dieser kleinen Kalkdrusen hängt in unserem Falle wohl mit der wahrscheinlich discindirten (vielleicht regressiven) Cataracta zusammen, deren hinter der Iris liegende Reste auch Andeutungen der gleichen Substanz als feine Sprenkelung zeigten. Nach der Discission sind die kleinen Kalkkörner aus der Linse wahrscheinlich in die Vorderkammer gefallen und an der Vorderfläche der Regenbogenhaut haften geblieben.

Der vorliegende Befund scheint mir nicht nur wegen des Vorhandenseins von Kalkkörnern, welche mit der Vorderfläche der Iris in organischer Verbindung stehen, bemerkenswerth zu sein, sondern in erhöhtem Grade deshalb, weil sie in einem sehtüchtigen Auge von einem so empfindlichen Theile, wie die Iris, ohne Spur einer Reizung ertragen wurden.

II. Sehstörung nach Beobachtung einer Sonnenfinsterniss.

Von Dr. **Emil Bock** in Laibach.

Die am 17. Juni d. J. in Europa sichtbare ringförmige Sonnenfinsterniss hat bei drei meiner Patienten Störungen des Sehvermögens verursacht, welche ich mir mitzutheilen erlaube.

Ein Krämer aus Laibach, 36 Jahre alt, ein Mädchen, 18 Jahre alt, aus St. Veit bei Laibach und ein 12jähriger Knabe aus Laibach hatten die allmähliche Verfinsterung der Sonne ohne Schutzgläser verfolgt; und zwar der Mann und der Knabe bei bedecktem linkem Auge nur mit dem rechten, das Mädchen abwechselnd mit einem, dann mit dem anderen Auge. Während der Mann schon nach 10 Minuten nicht mehr im Stande war zu schauen, gaben der Knabe und das Mädchen an die successive Verfinsterung und die Aufhellung der Sonne gesehen zu haben, was also jedenfalls eine relativ lange Zeitdauer beanspruchte. Das Mädchen kam

am 27. Juni, der Mann und der Knabe am 5. Juli in meine Sprechstunde, alle drei mit der übereinstimmenden Klage, dass sie nicht nur schlechter sehen, sondern dass auch fortwährend ein grosser dunkler Fleck vor ihren Augen jeden betrachteten Gegenstand verdecke. In den ersten Stunden nach der Sonnenfinsterniss wollen sie gar nichts gesehen und heftigen Kopfschmerz empfunden haben. Der erwähnte Fleck war bei dem Manne und dem Knaben nur am rechten Auge sehr intensiv, während am linken Auge sich nur ein leichter Schatten bemerkbar machte. Das Mädchen gab an, den Fleck auf beiden Augen gleich stark zu sehen.

Die Sehproben gaben folgendes Resultat:

Mann: R. A. S $^{6}/_{36}$, L. A. S $^{6}/_{6}$;
Knabe: R. A. S $^{6}/_{24}$, L. A. S $^{6}/_{6}$;
Mädchen: R. und L. A. S $^{6}/_{12}$ mühsam.

Die Proben in der Nähe gaben kein bestimmtes Resultat, weil von allen kleinen Schriftskalen nur immer einzelne Buchstaben gesehen wurden. Beim Sehen in der Nähe und in der Ferne wurde mit deutlicher Schiefstellung des Kopfes excentrisch fixirt. Leider gelang es mir trotz aller Bemühungen nicht mit diesen Patienten eine Perimeteraufnahme zu Stande zu bringen. Wenn auch das centrale Scotom sehr deutlich zum Ausdrucke kam, so wurden seine Grenzen doch zu wenig präcise angegeben, um eine Reproduction des Gesichtsfeldes von Werth erscheinen zu lassen. Nur der sehr aufgeweckte Knabe zeichnete mir auf einem ca. 50 cm von seinem Auge entfernt gehaltenem Bogen Papier den ihn so quälenden Fleck auf, welcher hier einer Scheibe von ca. 5 cm Durchmesser[1] entsprach. Das Farbenunterscheidungsvermögen war bei den beiden männlichen Patienten fast Null; denn sie sahen alle Farben durch Braun gedeckt; das Mädchen konnte nur lichte Farbe leichter, dunkle dagegen gar nicht unterscheiden. Die Pupillenreaction war beim Knaben und Mädchen beiderseits prompt, dagegen am rechten Auge des Mannes bedeutend träger. Der Spiegelbefund war bei dem Knaben und dem Manne normal; beim Mädchen aber war auf beiden Augen die Gegend der Macula lutea in demselben Umfange, als man sonst bei jugendlichen Individuen den bekannten Reflex sieht, dunkelbraunroth gefärbt.

Ich verordnete nur ein entsprechendes diätetisches Verhalten. Das Mädchen hatte am 26. Juli wieder normale Sehschärfe und normalen Spiegelbefund, klagte jedoch noch über ein zeitweiliges Auftreten des Scotoms. Den Knaben und den Mann sah ich am 20. Juli noch einmal; bei gleich gebliebener Intensität des Scotoms hatte sich die Sehschärfe auf $^{6}/_{12}$ resp. $^{6}/_{18}$ gehoben. Da sich die Kranken nicht wieder vorgestellt haben, fehlen mir die Nachrichten über den weiteren Verlauf.

[1] 0,1 = arc. 6°.

Klinische Beobachtungen.

Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Quecksilberpräparate.

Von Dr. Albert Peters, Augenarzt in Bonn.

Hedwig V., 4 Jahre alt, aus Bonn wurde mir am 14. Juni d. J. mit einer leichten Conj. phlyctaenulosa miliaris beider Augen vorgestellt. Die hiermit fast stets einhergehende Nasenaffection bestand in diesem Falle aus den Anzeichen einer leichten chronischen Rhinitis mit geringer Excoriation an beiden Nasenflügeln. Im Uebrigen war die kleine Patientin vollkommen gesund und von frischem, blühendem Aussehen.

Als ich zur Anwendung der von mir stets gebrauchten Pagenstecher'schen Augensalbe schreiten wollte, machte mich die begleitende Mutter darauf aufmerksam, dass vor einem Jahre bei einer ähnlichen Affection die Augen anderwärts mit einer gelben Salbe behandelt worden seien, dass aber schon am Tage darauf die Lider und deren Umgebung so stark geröthet und geschwollen gewesen seien, dass erst nach einigen Tagen das Kind die Augen wieder habe öffnen können. Hierdurch abgeschreckt, nahm ich von der Anwendung der gelben Salbe Abstand und verordnete eine schwache Borsäurelösung zu Umschlägen. Gleichzeitig liess ich gegen die bestehende Nasenaffection eine Salbe gebrauchen, die auf 15 g Ungt. angl. alb., 1 g Zinkoxyd und 1 g weisses Quecksilberpräcipitat enthielt. Eine geringe Menge davon wurde auf die excoriirte Haut aufgestrichen und die Folge davon war, dass die ganze Gegend der Nasenflügel und deren Umgebung nach einigen Stunden so stark geschwollen und geröthet erschien, dass das Kind ganz entstellt war. Leider sah ich die Pat. erst wieder, als der Process schon erheblich zurückgegangen war. Die betreffenden Hautstellen waren noch leicht geröthet und zeigten leichte oberflächliche Schuppenbildung. Nach einigen Tagen war die Affection spurlos verschwunden, während die Conj. phlyctaenulosa, die bis dahin unter dem exspectativen Verhalten sich gebessert hatte, wieder exacerbirte. Obgleich es nach den früheren Vorgängen wahrscheinlich war, dass eine Idiosynkrasie gegen Quecksilber vorliegen musste, entschloss ich mich nach einigem Zögern dennoch dazu, Calomel zu versuchen. Ich stäubte mit einem Pinsel einige Partikelchen fein gepulverten Calomels in den linken Conjunctivalsack ein und musste schon am nächsten Tage die Wahrnehmung machen, dass die Schilderung der früheren Affectionen von Seiten der Mutter keineswegs übertrieben war. Die Lider des linken Auges waren enorm geschwollen und geröthet; die Schwellung reichte bis auf die Wange und verlor sich nach oben in der Augenbrauengegend. Die Haut fühlte sich heiss an und war deutlich ödematös. Dabei war die Secretion aus dem Conjunctivalsack nur sehr gering und auch die Conjunctiva des unteren Lides zeigte nur eine Injection, wie sie dem phlyctänulären Processe entsprach. Sonstige Gewebsveränderungen waren an der Conjunctiva nicht sichtbar.

Ich verzichtete nun selbstredend auf eine weitere Anwendung der üblichen Mittel gegen die Phlyctänen und sah schon im Verlauf von drei Tagen unter der Anwendung von Salicylpuder die Lidschwellung vollständig zurückgehen.

Da die bedrohlichen Erscheinungen immer sehr rasch zurückgingen, und auch das Allgemeinbefinden nur wenig gestört war, konnte ich es mir nicht versagen, nach einigen Wochen noch einmal die Empfindlichkeit der Haut gegen Quecksilber einer Prüfung zu unterziehen. Ich liess eine kleine Menge (nach oberflächlicher Schätzung höchstens 0,1 g) der weissen Präcipitatsalbe, die ich gegen die Nasenaffection damals verordnet hatte, in die Gegend des rechten

Schulterblattes einreiben. Schon in der Nacht entstand wieder wie früher heftiges Brennen und Jucken an der betreffenden Stelle. Am nächsten Tage war eine handtellergrosse ödematöse Schwellung und Röthung der Haut zu erkennen, die ziemlich scharf begrenzt war. Auch diese Affection ging in drei Tagen vollkommen zurück. Es konnte nun wohl kein Zweifel mehr daran bestehen, dass wir eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Quecksilberpräparate vor uns hatten.

Die unter so stürmischen Erscheinungen entstehenden Hautschwellungen nach Anwendung so geringer Mengen der betreffenden Mittel verboten mir es natürlich, einen Versuch mit der inneren Darreichung etwa von Calomel zu machen. Auch aus der Anamnese war kein sicherer Anhaltspunkt zu gewinnen. Im Alter von fast einem Jahr überstand die Patientin eine schwere Darmaffection, bei welcher necrotisches Gewebe und Schleim abgegangen war. Es wurde festgestellt, dass unter einer Reihe anderer Medicamente auch Calomel in der Dosis von 0,001 g einigemale angewandt worden war. Wie mir der damals behandelnde College freundlichst mittheilte, war darnach jedenfalls keine Besserung eingetreten; ob aber die Anwendung des Calomels in die Zeit des schlimmsten Stadiums der Krankheit fiel, war ihm nicht mehr in Erinnerung.

Wenn somit die anamnestischen Daten auch keinen sicheren Rückschluss auf einen eventuellen schädlichen Einfluss des Calomels gestatteten, so glaubte ich doch berechtigt zu sein, die Mutter darauf aufmerksam zu machen, dass in Zukunft jede Darreichung von Quecksilberpräparaten zu vermeiden sei.

Zu bemerken ist noch, dass Jodpräparate weder äusserlich noch innerlich verordnet worden waren.

Es bestand also zunächst in unserem Falle eine eminente Empfindlichkeit der äusseren Haut gegen Quecksilberpräparate. Auch die beunruhigenden Symptome von Seiten der Augenlider dürften wohl hierauf zurückzuführen sein. Sowohl bei der Application der gelben Augensalbe wie des Calomels kommen geringe Mengen des Medicamentes mit der Thränenflüssigkeit vermengt in Berührung mit der äusseren Haut der Lider. Der Umstand, dass weder die Secretion noch die Injection der Conjunctiva zunahm, ja sogar der phlyctänuläre Process in seinem milden Verlaufe keineswegs ungünstig beeinflusst wurde, lässt wohl am ersten die Deutung zu, dass wir es auch hierbei nur mit einer Complication von Seiten der äusseren Haut zu thun hatten und nicht etwa mit einer heftigen conjunctivalen Reizung, wie wir sie beim gleichzeitigen innerlichen oder äusserlichen[1] (Meurer) Jodgebrauche nach der Anwendung von Calomel oder Präcipitatsalbe entstehen sehen.

Daher erklärt sich wohl auch der günstige Verlauf der unerwünschten Complication, indem die Hautaffection stets in drei Tagen fast vollständig verschwunden war, eine Conjunctivalentzündung doch wohl eine längere Heilungsdauer beansprucht haben würde.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass nur eine ausserordentlich kleine Menge der Medicamente erforderlich war, um die stürmischen Erscheinungen hervorzurufen. Beispielsweise schätze ich die Menge der weissen Präcipitatsalbe, die auf das Schulterblatt applicirt wurde, auf den hundertsten Theil der verordneten Salbenmenge, also wurde etwa 0,01 g Präcipitat eingerieben, während sich doch sonst gerade dieses Präparat als das mildeste von allen Quecksilberpräparaten erweist. Auch die Calomeldosis dürfte nur wenige Centigramme betragen haben.

---

[1] Archiv für Augenheilkunde. Bd. XXI. 4.

Hautaffectionen nach äusserlicher Application von Quecksilberpräparaten sind wohl nichts Ungewöhnliches; auch sind derartige Idiosynkrasien bekannt. Zweck meiner Mittheilung war nur, in solchen Fällen vor der Anwendung jeglicher Quecksilberpräparate im Bereiche der Augen zu warnen, da hierdurch eine, wenn auch gutartige, so doch Patienten und Arzt in gleicher Weise beunruhigende Complication geschaffen werden kann.

Gesellschaftsberichte.

XXV. Wanderversammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Grosswardein. Chirurgische Section.

Präs.: Prof. Tauffer.

Docent Dr. J. Ottava hält einen Vortrag über das Trachom, in welchem er die Anatomie der Lider und Bindehaut, die pathologische Anatomie und den Verlauf der Krankheit schildert. Ueber denselben Gegenstand hielt Dr. Emil Grósz einen Vortrag. Er hebt hervor, dass, seitdem der Staat durch ausgebreitete Massnahmen sich bestrebt die Verbreitung zu bekämpfen, die einheitheitliche Auffassung noch mehr als je zu wünschen ist. Die Ursache liegt darin, dass in letzterer Zeit das Bestreben der Augenärzte dahin gerichtet ist, die Frage zu vereinfachen. Diese Vereinfachung geschieht in zwei Richtungen, und zwar in morphologischer und ätiologischer. Diejenigen nämlich, die auf Grundlage der Aetiologie ein einheitliches Krankheitsbild gewinnen wollen, trachten zu beweisen, dass das Trachom mit der acuten Blennorrhoea identisch sei, während die auf morphologischer Basis stehenden die Conjunctivitis follicularis blos für eine Form des Trachoms halten. — G. theilt keine dieser Ansichten, indem er das Trachom für eine Krankheit sui generis hält und andererseits die Follicular-Conjunctivitis durch deren Aetiologie und Verlauf genügend unterschieden sieht. Nachdem er sich bestrebt dies zu beweisen, schildert er dann die gegenwärtige Verbreitung des Trachoms und zugleich die Methoden der Datensammlung. Die erste und vollkommenste Art ist die Untersuchung jedes einzelnen Bewohners eines gewissen Gebietes. So kam Feuer zu dem Resultate, dass 5 % der Bevölkerung des Torontater Comitates an Trachom leidet. Die zweite Methode besteht darin, die Rekrutirungslisten zu verfolgen. Wir wissen gleichfalls aus Feuer's Zusammenstellung, dass unter den Rekruten der österreich-ungarischen Monarchie ca. 0,50 % Trachomkranke sind und in der gemeinsamen Armee selbst 0,70 %. Dies ist im Vergleich mit Russland ein noch günstiges Verhältniss, nachdem Lewrentjeff in einem russischen Regiment 26 %, Grigorjew sogar 51 % Trachomkranke fand. Werthvoll ist die dritte Art, nämlich den Krankenverkehr der Augenheilanstalten zu verfolgen. Aus dem Trachom-Procent der Augenkranken kann nämlich gefolgert werden, in welchem Maasse in jener Gegend die Krankheit verbreitet ist. Aus seiner tabellarischen Zusammenstellung geht hervor, dass in der Schweiz 0,18—1 % der Augenkranken an Trachom leiden, in Frankreich 0,18—2 %, in Deutschland 6—8 %, in Oesterreich 2—8 %, in Ungarn 7—11 %, in der Türkei 12 %, in Livland 25 %, in Rumänien 52 %. — Die vierte und modernste Methode ist der Anmeldungszwang. Aus den Meldungen des Oberphysikates der Hauptstadt Budapest sieht man, dass das Trachom zu- und nicht abnimmt.

Es wurden nämlich im Jahre 1889 um 50 % mehr Fälle als in 1888 gemeldet. Die jetzigen zwar ausgebreiteten Massregeln sind also nicht genügend.

Es entwickelte sich alsdann eine lebhafte Discussion. Auf Antrag des Vorsitzenden Herr Prof. Tauffer wurde ein aus den Herren Docenten Adolf Szili, Ignatz Ottava und aus den Herren DDr. L. Issekutz, August Meyer, Josef Imre, Albert Grósz, Emil Grósz bestehendes Subcomité entsendet, über dessen Verhandlungen Dr. Josef Imre referirte.

Man bittet dringend die Errichtung von Bezirks-Augenspitälern, an deren Spitze Landes-Augenärzte zu stehen hätten. Die Pflicht derselben wäre, die Trachomärzte sowie die mit der Behandlung des Trachoms beschäftigten behördlichen Aerzte zu controliren. Die Trachomkranken sind auch nach ihrer Genesung unter Aufsicht zu halten und werden die Behandelten verpflichtet, der Bedörde über ihre systematische Behandlung ein ärztliches Attest vorzulegen. Endlich ist es erwünscht, dass die behördlichen und Trachomärzte durch ein nach längerem als bisher üblichen specialen Curse erhaltenes Zeugniss den Nachweis liefern mögen, dass sie mit der Behandlung des Trachoms vertraut sind.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Zur Pathologie und Physiologie des Schlafes nebst Bemerkungen über die Nona.** Vortrag gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 30. Mai von Prof. L. Mauthner. (Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 23 — Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 23.)

Von pathologischen Zuständen, in welchen tiefe Schlafsucht eine hervorragende oder ausschliessliche Rolle spielt, führt M. an: Die unter den Negern am Senegal endemisch herrschende Schlafsucht (Nelanane), die mit Muskelschwäche, Abmagerung, Apathie, Abgeschlagenheit einhergeht und nach zwei bis drei Monaten zum Tode führt, ohne Störungen der Motilität und Sensibilität mit sich gebracht zu haben; weiter, eine ähnliche, in der Schweiz endemisch vorkommende, unter dem Namen Vertige paralysant bekannte Krankheit. Sie geht mit Kopfschmerz, Schwindel, Muskelschwäche, taumelndem Gang und Ptosis aber ohne motorische Störungen einher und führt stets zur Genesung; endlich einen Fall von Gayet, bei dem nebst Schlafsucht externe Oculomotoriuslähmung, Ptosis, Apathie, Muskelschwäche, aber ebenfalls keine motorischen Lähmungen oder Störungen der Sensibilität vorhanden waren. Der Kranke starb nach fünfmonatlicher Krankheitsdauer.

Diesen drei Krankheitsformen reiht sich als vierte die Schlafsucht der Hysterischen an. Allen diesen Erkrankungen liegt eine Poliencephalitis, eine Erkrankung des centralen Höhlengraus zu Grunde, von der man eine acute hämorrhagische, und eine chronische oder subacute unterscheiden kann. Zu ersterer wären zu rechnen: die Poliencephalitis superior acuta, die Nona (wenn eine solche wirklich existirt) und der schwere Rauschschlaf. Zu letzterer die Negerkrankheit und der Fall Gayet's.

Der Sectionsbefund ergab bei Poliencephalitis bisher nur rosige Färbung der Wandungen des dritten Ventrikels mit kleinen Extravasaten. M. scheint es wichtig, für den Fall als doch wieder Gerüchte von der Nona sich verbreiten sollten, die betreffenden Aerzte über das klinische Bild der Poliencephalitis zu belehren, und deren Aufmerksamkeit namentlich darauf zu lenken, ob Erschei-

nungen der Ptosis und des Doppeltsehens die Krankheit einleiten und ob in deren Verlaufe Symptome von Lähmung der Augenmuskeln hervortreten.

Bei der Autopsie wäre das Augenmerk auf das centrale Höhlengrau der Ventrikel zu lenken mit der Aufforderung die betreffenden Hirnpartien an pathologische Histologen zur mikroskopischen Untersuchung einzusenden.

Den physiologischen Schlaf fasst M. als Ermüdungserscheinung des centralen Höhlengraus auf; dadurch wird die Leitung vom Centrum zur Peripherie unterbrochen und zwar sowohl die centripetale Nervenleitung zur Hirnrinde, als auch die centrifugale von der Hirnrinde. Die Sinnesreize gelangen daher nicht zum Bewusstsein, obschon Sinnesorgane und Zellen der Hirnrinde functioniren. Ebenso werden im Traume die motorischen Centren normal innervirt, aber wegen Unterbrechung der Leitung im centralen Höhlengrau wird trotz der normalen Leitungsfähigkeit des peripheren Nerven keine Bewegung ausgelöst. Auch das Herdsymptom der Augenmuskellähmung fehlt nicht. Das Zufallen der Lider beim Schläfrigwerden ist eine wahre Ptosis und deutet die gleichzeitige Erscheinung des Doppeltsehens auf eine schwere Innervationsstörung der exterioren Augenmuskeln. Schenkl.

---

2) **Ueber Augenbewegungen auf Sehsphärenreizung**, von Dr. A. Obregia, erstem Assistenten am physiol. Laboratorium in Bukarest. (Archiv f. Anatomie und Physiologie. Physiol. Abtheil. 1890.)

Nach einer Uebersicht über die bisherigen Beobachtungen von Augenbewegungen nach elektrischer Reizung der Grosshirnrinde giebt Verf. eine ausführliche Darlegung der Reizungsversuche am Hinterhauptslappen des Hundehirns, die er in Gemeinschaft mit Prof. H. Munk in Berlin ausführte. Die wesentlichen Ergebnisse sind bereits von letzterem in den Sitzungsberichten d. königl. preuss. Akademie d. Wissensch. veröffentlicht (vgl. dies Centralbl. 1890, S. 149, Maiheft). Schwarz.

---

3) **Die Störung der Wahrnehmung kleinster Helligkeitsunterschiede durch das Eigenlicht der Netzhaut**, von H. v. Helmholtz. (Ztschr. f. Psychologie u. Physiologie d. Sinnesorgane. Bd. I.)

Neuere Versuche von König und Brodhun ergaben, dass die Abweichungen der Unterschiedsempfindlichkeit vom Fechner'schen Gesetz, welche bei schwachen Lichtintensitäten sich zeigen, etwas geringer sind, als man unter Voraussetzung einer gleichmässigen Stärke des Eigenlichts der Netzhaut (nach Fechner und Volkmann) erwarten sollte. v. Helmholtz weist unter Vorführung einiger Beobachtungen darauf hin, dass zwar schwach beleuchtete Objecte sich in Folge der Fleckigkeit des Eigenlichts der Wahrnehmung entziehen können, indem sie zwischen den Flecken des Eigenlichts verschwinden und mit ihnen verwechselt werden; dass dagegen bewegte Objecte von bekannter Form und bekannter Art der Bewegung schon bei sehr schwacher Beleuchtung erkennbar sind, sogar wenn letztere von einer grossen ruhenden Fläche ausgeht (verhängtes Fenster bei Nacht), die selbst noch unter dem Eigenlicht verschwindet. Verf. zeigt dann durch eine geistreiche mathematische Untersuchung, dass die Fleckigkeit des Eigenlichts die Unterschiedsempfindlichkeit in der That in dem Sinne beeinflusst, wie es den Versuchen von König und Brodhun entspricht. Auch auf die Abweichungen der Unterschiedsempfindlichkeit von Fechner's Gesetz bei hohen Lichtstärken wird die mathematische Betrachtung ausgedehnt, die hier ebenfalls mit den Beobachtungen von K. und B. verhältnissmässig sehr gut übereinstimmt. Schwarz.

---

4) Das Verschwinden der Nachbilder bei Augenbewegungen, von Sigmund Exner. (Ztschr. f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane. Bd. I.)

E. Fick und A. Gürber haben in einer Abhandlung über Netzhauterholung die Ansicht ausgesprochen, dass das Verschwinden der Nachbilder bei Blickbewegungen auf einer plötzlichen Netzhauterholung beruhe, indem durch den Zug der Augenmuskeln die Circulation im Auge begünstigt werde; ähnlich wie Blickbewegungen wirken Lidschlag und Wechsel der Accommodation.

Dieser Erklärung gegenüber hält E. an seiner früheren Anschauung fest. Er bezeichnet das Verschwinden der Nachbilder bei Blickbewegungen als speciellen Fall der allgemeinen Regel, dass subjective Erscheinungen überhaupt bei Blickbewegungen verschwinden. Die subjectiven Erscheinungen werden ignorirt, sobald sie sich überhaupt als solche von den objectiven unterscheiden lassen, wie es durch die Blickbewegungen geschieht, indem erstere mit der Blickbewegung gehen, letztere an ihrem Ort verharren. Dieses Ignoriren geschieht durch einen centralen Mechanismus, der ohne unser Zuthun, ja ohne unser Wissen die (uns sonst nur störenden) subjectiven Eindrücke dem Bewusstsein entrückt. Daher ist das Zitterlicht sehr geeignet zur Beobachtung subjectiver Erscheinungen, indem hierbei subjective und objective Eindrücke nicht getrennt werden können. So werden z. B. durch sehr rasches Blinzeln Nachbilder leicht wieder sichtbar gemacht, was der Erholungstheorie widerspricht. Nach letzterer ist es auch unverständlich, dass ein Nachbild bei geschlossenem Auge durch Blickbewegungen nicht zum Verschwinden gebracht wird; dagegen ist dies nach E.'s Anschauung begreiflich, indem bei geschlossenen Augen keine objectiven Eindrücke von den subjectiven zu unterscheiden sind und die Aufmerksamkeit für sich beanspruchen.

Schwarz.

---

5) Beitrag zur Lehre vom Simultancontrast, von Ewald Hering. (Ztschr. f. Psychologie u. Physiologie d. Sinnesorgane. Bd. I.)

H. theilt einen sehr hübschen Versuch mit als weiteren Beleg für die Ansicht, dass der simultane Contrast — ebenso wie der successive — auf Vorgängen beruht, welche im wesentlichen in jeder Hälfte des nervösen Sehorgans (im weitesten Sinne dieses Wortes) unabhängig von der anderen Hälfte ablaufen. Der Versuch zeigt zugleich, dass das eigentlich Bestimmende für die Erscheinung des Simultancontrastes nicht die Helligkeit oder Farbe ist, welche man wirklich wahrnimmt, sondern lediglich die durch das äussere Licht in jeder einzelnen Hälfte des Sehorgans bewirkten physiologischen Vorgänge. Er besteht wesentlich in Folgendem: Wenn man eine z. B. nur dem linken Auge sichtbare rothweisse Fläche mit einer nur dem rechten sichtbaren blauweissen Fläche zur binocularen Deckung bringt, und auf jeder dieser Flächen ein kleines graues Feld so gelegen ist, dass diese beiden kleinen grauen Felder nicht binocular verschmolzen werden können, sondern auf dem in der weisslich-violetten Mischfarbe erscheinenden Grunde neben einander gesehen werden, so ist ihre Farbe nicht, wie nach der psychologischen Theorie erwartet werden könnte, complementär zur Mischfarbe des Grundes, sondern jedes der kleinen Felder erscheint in der Complementärfarbe der Fläche, in welcher es liegt. Es darf bei dem Versuch immer nur kurz fixirt werden. Auf die zweckmässigte Anordnung des Versuches (der auch mit einem gewöhnlichen Stereoskop leicht gelingt) und interessante Abänderungen desselben näher einzugehen, würde hier zu weit führen. Schwarz.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVI. 1.

1) **Ueber die Tonänderungen der Spectralfarben durch Ermüdung der Netzhaut mit homogenem Lichte,** von Dr. Carl Hess in Prag. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität in Prag.)

Verf. verwendete zu seinen Untersuchungen einen Apparat, der folgende Einrichtung besass: Ein Fernrohr war mit zwei Spectralapparaten derart verbunden, dass sein Gesichtsfeld in zwei seitliche Hälften getheilt war, deren jede mit beliebigem homogenem Lichte erfüllt werden konnte. Die Wellenlänge eines jeden der eingestellten Lichter konnte genau bestimmt werden. An geeigneter Stelle des Fernrohres wurde nun ein viereckiges Diaphragma angebracht, welches durch kleine Drehungen des Fernrohres um eine verticale Axe auf die rechte oder linke Hälfte des anfänglichen Gesichtsfeldes eingestellt werden konnte. Das seitliche Licht wurde durch ein das Ende des Fernrohres und den Kopf umhüllendes schwarzes Tuch abgeblendet. Die Seitenlänge des quadratischen Feldes betrug auf 25 cm Abstand projicirt 2,5 cm. Das Auge blickte nun auf dieses Quadrat mit homogenem Lichte bis zu verschiedenem Grade der Ermüdung, je nachdem es länger oder kürzer die Mitte einer Seite des Feldes fixirte. Drehte man nun das Fernrohr etwas seitwärts und fixirte die durch ein Fadenkreuz bezeichnete Mitte des viereckigen Diaphragmas, so wurde das nun ins Auge fallende reagirende Licht zur Hälfte mit einer ermüdeten, zur Hälfte mit einer nicht ermüdeten Netzhautpartie gesehen. Als ermüdendes, wie als reagirendes Licht benutzte Verf. nun verschiedene homogene, sowie zwei Uebergangslichter zwischen Roth und Violett, welch' letztere durch Mischung von spectralem Roth und spectralem Violett in verschiedenen Mengenverhältnissen erhalten wurden. Da die Aenderung im Tone je nach der Dauer der Ermüdung eine verschiedene ist, so wurden für jede Farbe mindestens zwei Versuche mit verschieden langer Ermüdungsdauer angestellt, in der Regel durch 10 und 35 Secunden, mit angemessener Zwischenpause. Verf. war bemüht, durch passende Regulirung der Spaltbreiten sowohl dem ermüdenden, als dem reagirenden Lichte eine passende mittlere Helligkeit zu geben. Als Lichtquelle dienten sowohl Lampen- als Tageslicht — je nachdem eines günstiger schien.

Bei einer zweiten in Gemeinschaft mit Prof. Hering angestellten Versuchsreihe wurde der Apparat so modificirt, dass nicht nur die Art der Aenderung des Farbentones des reagirenden Lichtes, sondern auch ihr Grad annähernd gemessen wurden.

Zu diesem Zwecke wurden an einem der Spectralapparate anstatt des einfachen Spaltes zwei Spalte angebracht, deren gegenseitiger Abstand geändert werden konnte. Von einem Spalte kam — bei verdecktem zweitem — das ermüdende, vom zweiten das reagirende Licht. Die Wellenlängen beider Lichtarten konnten leicht gemessen werden. Im zweiten Spectralapparate wurde zunächst eine Farbe eingestellt, deren Ton etwas in der Richtung der zu erwartenden Verschiebung des Tones der reagirenden Farbe von der letzteren abwich. Das kleine quadratische Diaphragma wurde zu diesem Zwecke durch ein grösseres rechteckiges ersetzt, welches durch einen schmalen schwarzen, von oben nach unten ziehenden Steg in zwei seitliche Hälften getheilt war. Das Fernrohr war ein- für allemal so gerichtet, dass die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes mit dem Lichte vom einfachen Spalt, die linke abwechselnd mit dem ermüdenden oder reagirenden Lichte beleuchtet werden konnte; der Beobachter fixirte einen Punkt in der Mitte des schwarzen Steges, während ein

Gehilfe den Spalt für das reagirende und für das Vergleichslicht verdeckte, so dass nur die linke Diaphragmahälfte sichtbar war mit dem ermüdenden Lichte erfüllt. Nach etwa 30 Secunden währender Ermüdung wurden nun vom Gehilfen gleichzeitig der Spalt für das reagirende und für das Vergleichslicht aufgedeckt, jener für das ermüdende aber geschlossen. Bei öfterer Wiederholung des Versuches wurde vom Gehilfen die Stellung des Collimatorrohres für das Vergleichslicht geändert, so dass sich diejenige homogene Farbe bestimmen liess, die von der unermüdeten Netzhaut im gleichen Ton gesehen wurde, wie das reagirende Licht von der ermüdeten.

Nach Ermüdung für Roth (zwischen Linie E und dem langwelligen Ende des Spectrums) wurde Violett zwischen G und H bläulichgrün gesehen; das Vergleichslicht, welches im gleichen Ton gesehen wurde, hatte eine Wellenlänge von 478 $\mu\mu$. Grün zwischen E und b erschien im Ton eines grünblauen Lichtes von der Wellenlänge 489—488 $\mu\mu$.

Nach Ermüdung für Violett (zwischen G und H) wurde spectrales Roth (obiger Art) im Ton eines röthlichgelben Lichtes von etwa 589,7 $\mu\mu$ (Linie D) gesehen.

Nach Ermüdung für Grün (zwischen E und b) erschien Roth (wie oben) in deutlich blaurothem Ton; um ein Vergleichslicht von gleichem Ton zu erhalten, mussten dem äussersten Roth des Spectrums noch Strahlen vom kurzwelligen Ende (von 447 $\mu\mu$) zugemischt werden.

Nach Ermüdung für Grundfarbe Blau (442 $\mu\mu$) erschien spectrales Roth im Ton eines rothgelben Lichtes von weniger als 600 $\mu\mu$. Ein Vergleichslicht von dieser Wellenlänge erschien noch deutlich röthlicher.

Nach vergeblichen Versuchen, diese Ergebnisse mit der Dreifasertheorie in Einklang zu bringen, kommt Verf. zum Schluss: „Die thatsächlichen Ergebnisse der Ermüdungsversuche würden sich nur erklären lassen, wenn die homogenen Lichter, als ermüdende genommen, sehr gesättigt, als reagirende genommen aber ausserordentlich wenig gesättigt wären, was selbstverständlich nicht möglich ist."

Leicht und ungezwungen erklären sich aber die Erscheinungen aus der Theorie der Gegenfarben. Nach ihr hat jedes homogene Licht ausser seiner weissen zwei farbige Valenzen, mit Ausnahme der drei Lichter, welche dem neutral gestimmten Auge rein gelb, rein grün und rein blau erscheinen. Alle Lichter vom äussersten Roth bis zum reinen Gelb haben zugleich eine rothe und eine gelbe Valenz, nur in verschiedenem Verhältniss; vom reinen Gelb bis zum reinen Grün haben alle eine gelbe und eine grüne, vom reinen Blau bis zum violetten Ende eine blaue und eine rothe Valenz. Eine blaue und eine gelbe Valenz verhalten sich nach dieser Theorie wie zwei Werthe mit entgegengesetztem Vorzeichen oder Kräfte von entgegengesetzter Richtung. Man kann z. B. die blaue Valenz als positive, die gelbe als negative blaugelbe Valenz bezeichnen; ebenso die grüne als positive, die rothe als negative grünrothe Valenz. Die Ermüdung mit einem Lichte, welches eine negative blaugelbe Valenz besitzt, hat nach der Theorie zur Folge, dass die ermüdete Netzhautstelle jedes andere Licht in Betreff des Farbentones so sieht, als hätte dasselbe einen positiven Zuwuchs an blaugelber Valenz erfahren; alle Lichter müssen für die ermüdete Stelle ihren Ort im Farbenkreise so ändern, dass sie vom Ort der ermüdenden Farbe weg nach dem Ort der Gegenfarbe verschoben scheinen. Ermüdet man z. B. mit rein gelbem Lichte, so werden alle Lichter, welche ebenfalls gelbe Valenz besitzen, d. h. die Lichter vom reinen Gelb bis zum reinen Grün einerseits und zum reinen Roth andererseits so erscheinen, als

hätten sie weniger oder gar keine gelbe Valenz oder sogar eine blaue. Orange wird z. B. zunächst dem spectralen Roth immer ähnlicher, dann wie dieses selbst, endlich rein roth; spectrales Grüngelb wird deutlicher grün, weiterhin rein grün, endlich sogar blaugrün erscheinen. Reines Grün oder reines Roth werden mehr oder weniger bläulich erscheinen. In ähnlicher Weise lassen sich alle Tonänderungen nach Ermüdung für beliebige Lichter erklären.

2) Weitere Untersuchungen über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Intensität sowie von der Wellenlänge im Spectrum, von Prof. Dr. W. Uhthoff.

Seine früheren Untersuchungen hielt Verf. für unzureichend, speciell für grüne und blaue Pigmentfarben — zumal bei künstlicher Beleuchtung, weil die Lichtquelle zu wenig blaue und grüne Lichtstrahlen enthielt. Ausserdem schien es wünschenswerth, die Untersuchungen im reinen Spectrallicht zu wiederholen.

Verf. verfuhr nun nach Prof. Koenig's Rath wie folgt:

An einem Ende eines langen Tisches wurde eine starke dreiflammige Gasflamme aufgestellt, welche rings von einem Thoncylinder umschlossen war, der nur am vorderen Ende ein Ansatzstück mit einer Convexlinse trug. Vor derselben war ein nach beiden Seiten verschiebbarer Spalt aufgestellt, dessen Breite auf's Genaueste mittelst Schraube und Skala eingestellt werden konnte. Dieser Spalt war leuchtendes Object. Die Strahlen desselben trafen dann eine Convexlinse, deren Brennpunkt in die Ebene des Spaltes fiel; die nun parallelen Strahlen trafen auf ein mit zimmtsaurem Aethyläther gefülltes Flüssigkeitsprisma von 12 cm Durchmesser. Die Strahlen wurden somit zur Basis abgelenkt und in einzelne Farben zerlegt. Nach ihrem Austritte wurden sie durch eine grosse achromatische Convexlinse von etwa 2 m Brennweite aufgefangen und durch dieselbe zu einem reellen Spectrum in der Ebene einer Skala vereinigt am Ende einer 2 m langen Rutschbahn. In deren Mitte verlief eine Rinne. In der dem Prisma zugekehrten Verlängerung der Rinne war die Rutschbahn am Tische befestigt und um eine verticale Axe drehbar. Der Rinne entlang liess sich ein durch Schnüre verschiebbares Gestelle bewegen, das einen Ring mit zwei durchsichtigen auf einander gelegten Glasplatten trug, zwischen welche feine aus Stanniol angefertigte Sehzeichen und zwar von der Form der ursprünglichen Snellen'schen Haken (|_|) eingefügt werden konnte. Das andere Ende der Rutschbahn konnte an einer Millimeterskala auf dem Tische hin und her geschoben werden. Dieses Ende trug ein Gestelle mit verschieden grossen Diaphragmen, welche seitlich verschoben werden konnten; hinter diesen befand sich das Auge des Untersuchers. Dieser konnte so ein beliebiges monochromatisches Feld aus dem Spectrum herausschneiden, so dass ihm die Linse in der betreffenden Farbe einfarbig erleuchtet schien. Er war ferner in der Lage, die Objecte in beliebiger Entfernung vom Auge auf dem so erleuchteten Grunde zu betrachten. Durch Feststellung der Lage der Natrium-, Kalium-, Strontiumlinie etc. an der Skala wurde es möglich, die jeweilige Wellenlänge des Spectrums an der Skala direct abzulesen.

Verf. fand, dass für $S = 1$, wo bei den neuen Haken der Gesichtswinkel $5'$ beträgt, derselbe für die ursprüngliche Form nur $4' 40''$ zu betragen braucht. Die angefertigten quadratischen Haken hatten eine Höhe von 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 3,0 und 4,0 mm. Auch kleine Fehler in den Maassen wurden mit berücksichtigt durch Controle mit der Theilmaschine. Nach vergleichenden Versuchen ergab sich, dass dunkle Objecte auf dem hellen Grunde hellen auf dunklem Grunde vorzuziehen sind.

Die in Verwendung gezogenen Diaphragmen für das Auge des Beobachters hatten eine Breite von 1,06, 1,55, 2,06 und 3,02 mm. Es zeigte sich hierbei, dass es nicht einerlei ist, ob man die Beleuchtungsintensität steigert durch Verbreiterung des Spaltes vor dem Gasbrenner oder des Diaphragmas vor dem beobachtenden Auge. Beim kleinsten Diaphragma kamen Beugungserscheinungen mit ins Spiel, wodurch die Objecte undeutlich und verschwommen wurden, beim breitesten war das Auge zu wenig abgeblendet. Am besten erwies sich Diaphragma III (2,06 mm). Bei den entscheidenden Versuchsreihen wurde nur dieses benutzt und die Intensität der Beleuchtung nur durch Veränderung des Spaltes vor der Lichtquelle variirt.

I. Ergebnisse über die Abhängigkeit der S Verf.s von der Beleuchtungsintensität im monochromatischen Lichte an verschiedenen Stellungen des Spectrums.

Es wurde untersucht bei den Wellenlängen: 670, 605, 575, 505, 470 und 430 $\mu\mu$. Bei Betrachtung der Curven fällt auf, dass namentlich vom Grün nach dem rothen Ende des Spectrums grosse Analogien herrschen. Im ersten Theile nehmen sie sehr steilen Verlauf, was also ein enorm rasches Wachsen der S bei zunehmender Beleuchtungsintensität bedeutet; bei Intensität 1 tritt eine ziemlich schnelle Umbiegung der Curve ein, dem von da weiter nur ein langsames Ansteigen der S bei zunehmender Beleuchtungsintensität folgt, um endlich am Schlusse nicht mehr wesentlich zu wachsen; ja es findet sogar mitunter eine geringe Abnahme statt — offenbar wegen Ueberblendung.

Den steilsten Verlauf findet man bei 605 und 575 $\mu\mu$, im gelben, resp. grüngelben Theil des Spectrums, also in seinem hellsten Theile. Für rothes Licht zeigt die Umbiegungsstelle der Curve etwas flacheren Verlauf. Noch langsamer vollzieht sich die Umbiegung im grünen Theil des Spectrums. Im kurzwelligen Theile desselben findet eine um so erheblichere Abweichung statt, je mehr man sich dem violetten Ende nähert; hier sieht man dort, wo sonst schon die Umbiegungsstelle gelegen ist, noch ein weiteres Ansteigen bei höherer Beleuchtungsintensität. Es ist somit in diesem Theile des Spectrums eine viel grössere Aenderung der Intensität (Spaltbreite) nöthig, um S um dieselbe wachsen zu lassen, als im langwelligen Theile. Die S nimmt hier langsamer zu und ab, und um so mehr, je näher dem violetten Ende, eine Erscheinung, die dem Purkinje'schen Phänomen analog ist (z. B. ein blaues und ein rothes Feld erscheinen gleich hell; bei verringerter Beleuchtungsintensität erscheint das blaue Feld heller, als das rothe, umgekehrt bei Steigerung derselben). Macé de Lépinay und Nicati haben ähnliche Resultate erzielt, wie auch Verf.s neue Versuchsergebnisse mit den alten gut übereinstimmen. Bei sehr hoher Beleuchtungsintensität gelang es Verf., seine S auch im blauen und violetten Theile des Spectrums nahezu auf dieselbe Höhe zu bringen, wie im gelben und grüngelben Lichte (etwas über 2 und 2 gegen 2,3 und 2,4).

Verf. corrigirte jedesmal die M. seines verwendeten rechten Auges genau. Für gewöhnliches weisses Licht bedurfte er 0,75 D, für rothes (670 $\mu\mu$) + 0,75 D, für violettes (430 $\mu\mu$) — 1,5 D. Die chromatische Aberration betrug demnach für sein Auge 2,25 D.

II. Ergebnisse des Verhaltens der S in den verschiedenen Theilen des Spectrums bei derselben Spaltbreite.

Um rein monochromatisches Licht zu erhalten, schaltete Verf. zwischen Lichtquelle und Spalt entsprechend farbige Gläser (deren Lichtabsorption mittelst des Spectralphotometers von Prof. Koenig bestimmt war) ein.

Bei Intensität I und II lag das Maximum der S ungefähr bei 590 $\mu\mu$ (es betrug 2,17 und 1,74). Bei den niedrigeren Intensitäten (geringeren Spaltbreiten) III und IV wanderte es auf 600, resp. 605 $\mu\mu$ (0,47). Bei Dr. Brodhun (grünblind) fand sich im Allgemeinen grosse Uebereinstimmung; bei Dr. Budde (rothblind) aber fand sich das Maximum bei 580 $\mu\mu$. Es zeigte sich also, dass die Lage der Maxima der S im Spectrum doch nicht ganz unabhängig ist von der objectiven Intensität. Man sieht, dass die Bestimmung der S als Maassstab für die objective Helligkeit verschiedener Theile des Spectrums benutzt werden kann, was übrigens zuerst von Macé de Lépinay und Nicati wissenschaftlich begründet worden ist; doch ist auch der Weg directer Helligkeitsschätzung verschiedenfarbiger Spectralfelder keineswegs zu unterschätzen. Im Gegentheil liefert auch er vollkommen mit den durch S-Prüfung gewonnenen Resultaten übereinstimmende Ergebnisse, sowohl bei bi- als trichromatischen Augen, und zwar um so besser, je geringer die benutzten Spaltbreiten sind.

---

3) **Ueber pseudentoptische Gesichtswahrnehmungen**, von Prof. Dr. L. Laqueur in Strassburg i. E.

Unter pseudentoptische Gesichtswahrnehmungen versteht Verf. „die Wahrnehmungen äusserer, aber dem Auge sehr naher Objecte nach dem Principe der entoptischen Erscheinungen“. Die einzige Andeutung einer solchen Möglichkeit fand er in der Litteratur bei Listing.

Es giebt vier Methoden:

1. vermittelst einer kleinen kreisförmigen stenopäischen Oeffnung, welche in der Gegend des vorderen Brennpunktes des Auges gehalten wird, und durch welche man gegen den hellen Himmel oder gegen die erleuchtete Lampenglocke sieht;

2. vermittelst eines starken Convexglases, welches in einer Entfernung, die grösser ist als seine Brennweite, vor dem Auge gehalten wird;

3. vermittelst eines starken Convexglases in einer beliebigen, von seiner Brennweite nicht abhängigen Entfernung;

4. vermittelst eines starken Convexglases, welches vor dem Auge näher gehalten wird, als seine Brennweite.

Zu 2., 3. und 4. ist eine möglichst homocentrische Lichtquelle nöthig. Nur bei Methode 4. erscheinen Objecte und Pupille aufrecht; sie ist überhaupt die vollkommenste, umsomehr, als sie auch die stärkste Vergrösserung gewährt.

Als Objecte eignen sich vorzüglich zwischen Glasplatten eingeschlossene Präparate für schwache Vergrösserung. Als Lichtquelle kann eine 6—8 m weit entfernte schwache Lampenflamme dienen oder eine ebenso weit entfernte Gasflamme, vor welcher ein Schirm mit 6 mm haltender kreisförmiger Oeffnung aufgestellt ist. Noch besser ist ein kleines elektrisches Glühlichtchen, dessen Durchmesser nur wenig über 1 mm beträgt; letzteres gewährt auch den Vortheil, dass man es bis auf 1 m nähern kann, ohne dass die Schärfe des Bildes leidet. Um Object und Linse nicht frei in der Hand halten zu müssen, construirte Verf. einen Apparat, den er Pseudoptoskop nennt. Auf einem höher und niedriger stellbaren Stativ ist eine senkrecht stehende geschwärzte Metallplatte mit 8 mm im Durchmesser haltender centraler Durchbohrung angebracht; sie trägt an ihrer Vorderseite zwei federnde Klemmen zur Aufnahme des Objectträgers. Ausserdem trägt das Stativ noch eine 15 cm lange Metallröhre, welche an ihrem ocularen Ende drei Convexlinsen von je 20 D enthält; sie ist durch Zahn und Trieb verschiebbar und zwar bis zur Berührung mit der Platte und andererseits

bis auf 6 cm Distanz von derselben. Durch seitlich an der Röhre angebrachte Schlitze lassen sich die Linsen einzeln herausnehmen, und kann man 1—3 Linsen von + oder — 20 D einschalten.

Bei + 20 D und Berührung mit der Platte erscheint das Object aufrecht, deutlich und etwa dreifach vergrössert; wird die Linse innerhalb ihrer Brennweite von der Platte entfernt, so wird die Vergrösserung stärker, das Gesichtsfeld aber kleiner; bei Entfernung bis über ihre Brennweite hinaus wird das Bild umgekehrt; bei noch zunehmender Entfernung nimmt die Vergrösserung ab, das Gesichtsfeld aber wieder zu. Die Vergrösserung im umgekehrten Bild ist nie so bedeutend, wie im aufrechten, die Deutlichkeit ist aber dieselbe.

Bei zwei Linsen von + 20 D steigt die Vergrösserung bei geringer Entfernung von der Platte bis auf das 10—12fache bei Verkleinerung des Gesichtsfeldes.

Bei drei Linsen von + 20 D steigt die Vergrösserung bis auf etwa 25fache Linearvergrösserung. Setzt man das Objectiv eines Mikroskopes anstatt der Linsen ein, so kann man es bis zu 40—50facher Vergrösserung bringen, doch werden die Bilder lichtschwach.

Die Deulichkeit der Bilder ist keine absolute, doch lassen sich selbst feine Gliederungen noch wahrnehmen. Bei farbigen Objecten wird auch die Farbe wahrgenommen, wenn die Farbe genügend gesättigt ist und die Schnitte nicht zu dick sind. Die entoptischen Wahrnehmungen treten ganz in den Hintergrund, nur das Bild der Iris tritt immer mit Schärfe hervor. Trotz des bei schwachen Vergrösserungen etwa 15° betragenden Gesichtsfeldes erscheint das Bild dennoch in allen seinen Theilen gleich deutlich.

Ueberraschend ist, dass man — nachdem das Object im aufrechten Bilde pseudoskopisch einmal deutlich wahrgenommen wurde — beliebig starke sphärische oder cylindrische Gläser zwischen Object und Auge einschalten kann, ohne dass die Deutlichkeit des Bildes leidet. Nur die Vergrösserung ist variabel und zwar bei starker M. etwas stärker, bei H. etwas geringer.

Wird in divergentem Lichte untersucht, so z. B. bei Entfernung der Linse von + 40 D über ihren Brennpunkt hinaus von der Platte oder durch — 40 D, so bewirken — 20 D entschiedene Vergrösserung und — 40 D eine noch erheblichere. + 20 D hebt aber in bestimmter Entfernung das Bild auf, und das deutliche Bild der Flamme wird sichtbar. Bei grösserer Entfernung wird das Bild aufrecht, ebenso wie auch bei + 40 D. Die Unabhängigkeit der Deutlichkeit von der Refraction haben somit die pseudentoptischen Wahrnehmungen mit den entoptischen gemein.

Die Erfahrung bestätigt übrigens die theoretisch von vornherein zu folgernde Thatsache, dass stark ametropische Augen auch ohne alle optische Hülfsmittel solche pseudentoptische Bilder wahrnehmen und zwar stark myopische Augen im aufrechten, stark hypermetropische im umgekehrten Bilde.

Als pseudentoptisch muss auch die Erscheinung gedeutet werden, dass Objecte, die man mit der Lupe bei durchfallendem homocentrischem Lichte betrachtet, noch weit über die Brennweite der Lupe hinaus noch im aufrechten Bilde deutlich erscheinen im Gegensatze zum Verhalten bei Betrachtung bei durchfallendem diffusen Tageslicht.

Stellt man eine Convexlinse vor einer senkrechten Wand so auf, dass letztere in ihrer Brennebene steht, so entwirft die Linse ein umgekehrtes Bildchen einer entfernten Lichtflamme. Bringt man nun vor die Vorderfläche der Linse etwa eine Bleistiftspitze, so ist von einem Schatten im Bilde nichts zu bemerken, wohl aber, falls man die Linse der Wand näher oder ferner rückt,

wo der Schatten der Bleistiftspitze sichtbar wird, aufrecht im ersten, umgekehrt im zweiten Falle. Ganz dasselbe trifft zu für das emmetropische, hypermetropische und myopische Auge. Bringt man anstatt des Bleistiftes ein Diaphragma, das die Iris, resp. Pupille darstellen soll, vor die Linse, so haben wir das aufrechte oder umgekehrte Bild der Pupille. Der Schatten kann aber auch sichtbar gemacht werden, wenn die Linse in Brennpunktsdistanz steht, falls vor dieselbe ein starkes + oder — Glas gebracht wird. Zur Erklärung der pseudentoptischen Erscheinungen ist vor allem nöthig, nicht zu vergessen,[1] dass nie die Objecte selbst, sondern nur ihre Schatten gesehen werden; man muss sich besonders den Strahlengang von der Lichtquelle aus klar machen. Dass die Schärfe der Bilder keine absolute ist, hängt in erster Linie ab von der Unvollkommenheit der Homocentricität des verwendeten Lichtes.

Verwendung könnte die Methode allenfalls finden zur rascheren Orientirung an Präparaten für schwache Vergrösserung, vielleicht auch zur Diagnose hochgradiger Ametropie.

---

4) **Ueber Form und Grösse des Intervaginalraums des Sehnerven im Bereich des Canalis opticus.** Anatomische Untersuchungen von Dr. Jul. Pfister, Assistenzarzt der ophthalmol. Klinik in Zürich.

Die betreffenden Knochentheile waren zwei Jahre früher aus dem Schädel ausgesägt worden und hatten in Müller'scher Lösung gelegen. Sodann: Auswaschung in fliessendem Wasser, Entkalkung in Milchsäure (1 Tropfen auf einen Cubikcentimeter Wasser) durch 2—5 Wochen. Dann Entsäuerung der Objecte in fliessendem Wasser 24—48 Stunden; dann Härtung in Alkohol durch 5—8 Tage, endlich Einbettung in Paraffin nach der Vorschrift von Klebs. Die Schnitte wurden zum Theil sofort in Xylol gebracht, einige Minuten darin gelassen, dann direct in Canadabalsam eingebettet; ein anderer Theil wurde aus dem Xylol einige Minuten in destillirtes Wasser gebracht, dann in Glycerin. Der Rest der Schnitte wurde in Alauncarmin oder Ammoniakcarmin gefärbt und in Canadabalsam eingeschlossen.

Ergebnisse: Sowohl Form als Umfang des Intervaginalraumes sind individuell verschieden. Immer ist ein erheblicher Spaltraum zwischen Dura und Pia vorhanden, vielfach um den ganzen Sehnerven sich erstreckend, durchzogen von zahlreichen Bindegewebsbälkchen, doch ohne breitere Verwachsungen, mitunter aber mit solchen und zwar am häufigsten nach unten und aussen. Diese Brücke ist individuell sehr verschieden in ihrer Ausdehnung; immer ist in dieser Gegend das Bindegewebe besonders fest und dick. An manchen Stellen fanden sich solche Verwachsungen aussen und innen, an anderen war die Verwachsung oben aussen und in einzelnen derselben Serie nach oben aussen und nach unten. Es besteht also sicher eine in allen Fällen ausgedehnte Communication des subduralen Raumes mit dem intervaginalen. Eine ausgesprochene Arachnoidea konnte Verf. nicht finden.

Von besonderem Vortheile ist die Untersuchung in Glycerin wegen der dabei eintretenden Schrumpfung des Opticus. Ferner ist es wichtig, die Sehnervenfasern möglichst senkrecht auf ihre Längsrichtung zu schneiden.

---

5) **Ueber Rindenblindheit,** von Prof. Dr. Förster in Breslau.

Ein 44jähriger Postsecretär wurde plötzlich ohne jede Störung des Be-

---

[1] Schon Faber (Synops. opt., 1667) hat den Versuch richtig erklärt, nicht erst le Cat. H.

wusstseins, ohne Schwindel, ohne jede motorische Lähmung von rechtsseitiger homonymer Hemianopsie befallen; die Trennungslinie umgriff den Fixationspunkt um 1—2° nach der defecten Seite hin. S = $^1/_3$; die linke Pupille reagirte etwas lebhafter, als die rechte. Patient hatte nur dumpfen, nicht erheblichen Schmerz im linken Vorderkopf. Nach Inunctionen hob sich S auf $^2/_3$, endlich 5 Monate nach dem Anfall nahezu auf die Norm; nur die Gesichtsfelder blieben defect.

Patient versah 4 Jahre weiter seinen Dienst. Dann aber trat neue Sehstörung ein, die sich vorübergehend wieder besserte. Die Prüfung ergab, dass in jedem Gesichtsfeld nur noch ein minimaler, central gelegener Theil functionirte. Das Gesichtsfeld betrug nach rechts noch ca. 1°, nach links 2°, nach unten 2°, nach unten rechts $2^1/_2$°. Trotz der Kleinheit des Gesichtsfeldes bestand noch S = $^1/_3$. Farbensinn erloschen. Spiegelbefund normal.

Es unterlag keinem Zweifel, dass beide Anfälle auf thrombotische Processe in den Gefässen der Hirnrinde zurückzuführen waren. Auffallend war ja das Fehlen aller schwereren Allgemeinsymptome, ferner die Amnesie und Indolenz, mit welcher der Patient die Erblindung hinnahm, die erhaltene Pupillarreaction und die allmähliche Ausbildung der Blindheit beim zweiten Anfall, besonders aber die mangelhafte Fähigkeit, sich zu orientiren, wie sie bei peripher Erblindeten nicht beobachtet wird. Die Fähigkeit, sich die gegenseitige Lage der Dinge im Raume vorzustellen, war ihm in hohem Grade verloren gegangen: das Ortsgedächtniss hatte sehr gelitten.

Verf. zieht aus der Krankengeschichte folgende Schlüsse:

„1. Die bei homonymer Hemianopsie so häufige Abweichung der Trennungslinie nach der defecten Seite hin beruht nicht auf einer Vermischung der Elemente beider Tractus optici in der Retina, sondern auf der günstigen Gefässversorgung der Stelle des schärfsten Sehens in der Occipitalrinde.

2. Doppelseitige Hemianopsie ist nicht nothwendig verbunden mit völligem Verschwinden der Function in beiden Gesichtsfeldhälften beider Augen.

3. Die Rinde der Occipitallappen beherrscht die topographischen Vorstellungen, seien diese erworben durch den Gesichtssinn oder durch den Tastsinn, oder durch das Bewusstsein ausgeführter Muskelbewegungen, oder durch Beschreibung. Erkranken diese Theile des Gehirns, so geht die Fähigkeit, topographische Vorstellungen zu fassen oder zu reproduciren, verloren.

4. Zur Farbenunterscheidung genügt bei voller Integrität der Netzhaut nicht die Function eines kleinen Rindenbezirks. Die Farbenunterscheidung erlischt bei gestörter Ernährung der Rindenelemente leichter, als die Unterscheidung der Formen kleinster Buchstaben.

5. Vernichtung der Rindensubstanz im Occipitallappen ruft nicht Atrophie der Sehnerven hervor.“[1]

$4^1/_2$ Monate nach dem zweiten Anfalle war der Befund im Wesentlichen derselbe; eine kleine Besserung war eingetreten; S nahezu = $^1/_2$, die Gesichtsfeldgrenzen waren ein wenig weiter geworden. Farbenempfindung und Orientirung fehlten noch immer. Keine Spur von Sehnervenatrophie.

---

6) Arthritis blennorrhoica, von Prof. Dr. R. Deutschmann in Hamburg.

Im Vorjahre beobachtete Verf. ein dreiwöchentliches Kind mit bis dahin vernachlässigter Blennorrhoe der Neugeborenen. Nach 12 Tagen wurde zufällig eine rechtsseitige Otitis media bemerkt (welche die Mutter auf zu spät wahr-

---

[1] Ein von Hrn. Prof. H. Munk 1 Jahr zuvor völlig rindenblind gemachter Hund zeigte normale Sehnervenscheiben und Pupillenreaction. H.

genommenes Hineinrinnen von Eiter aus dem Auge in das Ohr zurückführte), sowie acute Entzündung und starke Schwellung des rechten Hand- und linken Fussgelenkes. Das Kind blieb aus. Später erfuhr Verf., es sei unter Fieber und Gehirnerscheinungen gestorben.

Anfangs dieses Jahres wurde ein Kind desselben Alters mit gleichfalls noch nicht behandelter eitriger Bindehautentzündung zu Verf. gebracht; das Secret zeigte in typischer Weise zahlreiche Gonokokken, die überwiegende Mehrzahl in Zellen, wenig freie dazwischen. Es war das neunte Kind; sämmtliche acht vorhergegangenen hatten dieselbe Entzündung durchgemacht. — Im Urethralsecret der Mutter fand Verf. ausser massenhaften Eiterkörperchen eine Menge von Spaltpilzen und spärliche Gonokokken. Das Kind hatte wenige Tage, bevor es zu Verf. gebracht wurde, eine starke Schwellung des linken Kniegelenkes bekommen. Durch Punction aus demselben gewonnener Eiter liess auf's Deutlichste ganz dieselben typischen Gonokokken erkennen, wie sie sich im Bindehautsecret fanden, und zwar nur solche Culturen blieben steril (wie auch bei Neisser's Versuchen). Eine „Mischinfection" ist somit hier ausgeschlossen; der Process ist als reine Trippermetastase zu bezeichnen. Die Anschauung A. Fränkel's, dass für die Entstehung des gonorrhoischen Rheumatismus zwei Möglichkeiten existiren: primäre Entzündung der Gelenke unter dem Einflusse der Gonokokken und secundäre Einwanderung gewöhnlicher Eiterkokken, scheint am plausibelsten, da zuverlässige Verff. nicht im Stande waren, in ähnlichen Fällen Gonokokken nachzuweisen. Am wahrscheinlichsten ist, dass die Mikroorganismen von der Bindehaut aus durch Blut- und Lymphbahnen in den übrigen Organismus gelangen.

---

7) Metastatischer Krebs der Aderhaut des Ciliarkörpers und der Iris, von Dr. A. E. Ewing aus St. Louis, U. S. A.

Der Fall erregt besonderes Interesse, weil er der erste beschriebene ist, wo eine Fortsetzung der Wucherung auf Ciliarkörper und Iris beobachtet wurde.

Eine 32jährige sehr herabgekommene Patientin hatte seit einiger Zeit Schlechtsehen am rechten Auge bemerkt. Es fand sich Netzhautablösung. Bald trat Drucksteigerung und Abflachung der Vorderkammer hinzu, weshalb Tumor diagnosticirt wurde. Man erkannte nun auch bei mittelweiter Pupille an der Aussenseite der Vorderkammer einen schmalen grauröthlichen Tumor von der Basis der Iris ausgehend in diese hineinragen. Linkes Auge normal. Enucleation. Genaue Allgemeinuntersuchung ergab nun die Anwesenheit einer apfelgrossen Geschwulst in der linken Brust.

Circa 2 Monate später Abnahme des Sehens links. S. $^{20}/_{200}$; das ganze untere Segment der Netzhaut abgelöst; auch hier erhöhter Druck, somit Tumor wahrscheinlich.

Bei der anatomischen Untersuchung fand sich vollkommene Netzhautablösung, allgemeine Verdickung der Aderhaut in jeder Richtung vom Sehnerveneintritt bis zum Aequator, doch nirgends über 2 mm. An der Iris — auf der äusseren Seite — eine Verdickung bis zu 1,5 mm. Der Stelle stärkster Verdickung der Iris entsprechend zeigte sich der im Allgemeinen wenig veränderte Strahlenkörper auch durch grössere und kleinere Zellenrester auseinandergedrängt. An den erkrankten Aderhautstellen war nur mehr die Glaslamelle vorhanden.

Am wahrscheinlichsten ist Verbreitung der Geschwulst von der Mamma aus auf metastatischem Wege. Gegen ein zufällig gleichzeitiges Auftreten spricht die Erkrankung des zweiten Auges. Merkwürdig ist, dass die Patientin noch am Leben blieb.

---

8) **Ueber pseudotuberculöse Entzündung der Conjunctiva und Iris durch Raupenhaare,** von Dr. August Wagenmann, Privatdocenten und erstem Assistenten der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen.

Einem 9jährigen Knaben war vor mehreren Monaten eine schwarzbraune grosse Raupe ins rechte Auge geworfen worden. Von da an war das Auge entzündet. Die subjectiven Beschwerden waren keine sehr erheblichen. Nach einiger Zeit nahm aber auch S. ab.

Ausgesprochene Ciliarinjection, besonders nach innen, wo auch 2—3 kleine flache gelbliche Erhabenheiten sichtbar waren, bedingt durch leichte Verdickung des subconjunctivalen Gewebes. Auch am Limbus einige kleine grauliche Trübungsfleckchen. Cornea sonst klar; Pupille zeigt einige feine Synechien, erweitert sich schlecht auf Atropin. Nach unten vom unteren Pupillarrand eine feine spitze Prominenz von der Farbe der Iris und eine ähnliche weniger deutliche nach unten innen. Dazwischen das Irisgewebe deutlich retrahirt. Augengrund wegen der Lichtscheu nicht zu untersuchen.

Die neben dem inneren Hornhautrande gelegene Bindehautpartie wurde ausgeschnitten, die Wunde vernäht. Die Reizung nahm bald ab, nach brieflicher Mittheilung dauernde Heilung.

Härtung des Bindehautstückes in Müller'scher Flüssigkeit, Einbettung in Celloidin.

Das Bild erinnerte auf den ersten Blick an bacilläre Bindehauttuberculose; doch waren Bacillen nicht nachweisbar. Wohl aber fanden sich in den Knoten Härchen mit leicht ausgezackter Oberfläche. In der Umgebung der Knötchen fehlte — im Gegensatze zu Tuberculose — eine intensivere Lymphzellen-Infiltration; das Gewebe war eher sclerosirt. Auch senkten sich Gefässchen in die Knoten ein. Ferner fehlte regressive Metamorphose. Auch die Riesenzellen zeigten nicht das Aussehen jener bei T., wo die Kerne randständig sind. Die Zellen waren regelmässig geformt. Auch lagen die Riesenzellen mehrfach dicht zusammen.

Die in die Bindehaut eingedrungenen Härchen hatten wohl durch chemisch differente Stoffe einen mässigen, aber chronischen Entzündungsreiz abgegeben, der eine Art Einkapselung der Fremdkörper zur Folge hatte; hierbei werden bekanntlich auch Riesenzellen beobachtet. Die Annahme, dass etwa mit den Haaren eingedrungene Mikroorganismen die Reizung hervorgerufen hätten, wird durch nichts bestätigt. Sehr möglich handelt es sich auch hier um Haare der Raupe des Kiefernspinners.

Die Erhebungen in der Iris dürften wohl auch um eingedrungene Raupenhaare entstanden sein.

Anhangsweise erwähnt Verf. einer vor Jahren in Eisleben aufgetretenen kleinen Epidemie von Urticaria und Conjunctivitis, hervorgerufen durch massenhaftes Auftreten einer behaarten Raupenart in einem Parke.

(Schluss folgt.)

II. The British Medic. Journal. 1889. 9. November.

The detection of colour blindness, by Edrige-Green.

Verf. bemängelt das Verfahren, nach welchem in England von den verschiedenen Eisenbahnbehörden die Untersuchungen auf Farbenblindheit angestellt werden, namentlich betont er die Unzulänglichkeit der Holmgren'schen Probe. Einerseits seien nicht ohne Weiteres alle Roth-Grünblinden untauglich für den Signaldienst, viel bedenklicher sei die Aufnahme eines für alle Farben partiell

(durch eine Krankheit) blinden Beamten. Andererseits entgingen bei der Untersuchung die centralen Scotome, die für den Fernsignaldienst sehr gefährlich werden können. Ein am rothen Ende verkürztes Spectrum wird durch die Untersuchung nicht erkannt. Der Untersuchte braucht die verschiedenen Grün nicht zu verwechseln und erkennt darum Roth doch nicht. Darum sollte man die Prüfung den thatsächlichen Verhältnissen entsprechend anstellen, und farbige Signale aus einer gewissen Entfernung beurtheilen lassen, während man mittelst verschieden dicker neutraler Glasscheiben die Intensität der Farbe, nach welcher allein manche Farbenblinde zu urtheilen verstehen, in ähnlicher Weise herabzusetzen versucht, wie es etwa atmosphärische Einflüsse, Nebel u. a. zu Wege bringen. Unter solchen Umständen ist die verpönte Benennung der Farben sehr wohl angebracht. Die Prüfung sollte nur von Aerzten geleitet werden.

---

16. November.

Cataract operation without iridectomy, by J. Accacio da Gama (Bombay).

G., welcher das einfache Operationsverfahren an 86 klinischen und 44 Privatfällen geübt hat, ist sehr dafür eingenommen. In wenigen Fällen nur sah er einen kleinen Irisvorfall oder ein Kapselstück in der Pupille. Niemals aber konnte er eine Beeinträchtigung der Sehkraft durch solche Zwischenfälle constatiren. Er operirt stets bei maximaler Atropinmydriasis, niemals, wenn eine hintere Synechie letztere unmöglich macht, weil er sonst eine Erschwerung des Austritts der Linse befürchtet. Er gebraucht nur ein Instrument neben dem Speculum und keinen Assistenten.

---

7. December.

Abstract of the Bowman lecture on the pathogeny of convergent and divergent strabismus, by Prof. Ed. Hansen Grut.

An anderer Stelle schon referirt.

---

14. December.

1) On some forms of retinal pigmentation, by W. Adams Frost.

Der Artikel enthält die Beschreibung von vier Fällen von Netzhautpigmentirung, die durch vier colorirte Tafeln illustrirt sind. Davon ist einer noch innerhalb der physiologischen Breite. Hier war das Pigment in kleinen Häufchen zu 2—6 Stippchen auf einen einzigen schmalen, keilförmigen Bezirk im Gefässgebiet nasalen und temporalen Verästelung der Vasa inferiora vertheilt. Verf. glaubt, dass von den Autoren nicht genügend Nachdruck auf die Beobachtung gelegt werde, dass, in dem Maasse, als die Retinitis pigmentosa fortschreitet, die afficirte Zone zwar immer grösser würde, das Pigment aber nicht in gleicher Weise da zunimmt, wo es zuerst aufgetreten. Im Gegentheil scheine ihm das Pigment in den späteren Stadien des Processes sich zu vermindern, während die Atrophie der Pigmentschicht zunehme.

---

2) Leprosy as a cause of blindness, by C. F. Pollock.

P., welcher die Leprahospitäler Norwegens besucht hat, hat bei dieser Gelegenheit die Augen der Kranken untersucht und 41 Fälle von Augenkrankheiten näher beschrieben. In einem grossen Theil der Fälle war der destructive Process am Auge offenbar eine Folge der Lepra, in einem anderen schienen andere Ursachen mit im Spiel zu sein, obwohl wirklich auch hier die Lepra die Ursache war. Gewöhnlich waren beide Augen symmetrisch erkrankt; in der Regel war der Ausgangspunkt im Ciliarkörper zu suchen.

---

21. December.

1) Primary tubercular disease of the eye.

Die letzten Veröffentlichungen von Fällen primärer Augentuberculose stimmen darin überein, dass die beste Behandlung derselben in der Enucleation besteht. Andererseits sind Fälle vorgekommen, wo bei anscheinend sicher zu diagnosticirender, tuberculöser Iritis Besserung und Heilung eintraten. Jedenfalls ist soviel sicher, dass, wenn einmal zur Operation geschritten werden muss, nicht die Iridectomie, sondern die Entfernung des ganzen Augapfels volle Sicherheit für eine Beseitigung der Infectionsquelle gewährt.

---

2) Retinitis pigmentosa, by George Berry.

B. protestirt gegen den Vorwurf Frost's, als sei in seinem Lehrbuch das Verhältniss der Pigmentirung zur Sclerose des Bindegewebes der Netzhaut nicht genügend präcisirt worden, und führt in Ergänzung der Frost'schen oben wiedergegebenen Anschauung noch folgende Punkte aus: Die Bedeutung der Pigmentirung ist nur eine subordinirte, denn sie tritt erst in einem vorgerückten Stadium der Krankheit auf und steht in keinem Verhältniss zur Herabsetzung des Sehvermögens. Andererseits ist sie nur da vorhanden, wo die Sclerose des Bindegewebes vorangegangen ist; das Pigment stammt nur aus der Schicht der hexagonalen Netzhautpigmentzellen, in welchen, als ein Theil des degenerativen Processes, ein Pigmentschwund eintritt, ohne dass zwischen der Pigmentbildung auf der einen Seite und dem Pigmentschwund auf der anderen ein constantes Verhältniss besteht. Letzterer ist der Ausdruck einer Atrophie des Netzhautpigments, erstere bedeutet eine Anziehung des hyperplastischen Bindegewebes für das Pigment, welches wahrscheinlich an der neuen Stelle eine Proliferation erfährt. Dass das Pigment in späten Stadien wieder abnimmt, wie Frost behauptet, bezweifelt er.

---

28. December.

Retrospect: 1889 Ophthalmology.

Das Jahr 1889 brachte den Verlust zweier grossen Männer, Donders und Jacobson. Auf dem Jahrescongress zu Leeds hat hauptsächlich die Discussion über das einfache Extractionsverfahren das Interesse der Theilnehmer beherrscht und eine hervorragende Rolle gespielt. Ueber die Hygiene der Augen der Schulkinder brachte der Standard eine Serie von Artikeln, die sich gegen herrschende Uebelstände an englischen Instituten richteten, doch ohne jeden praktischen Erfolg. Die Frage der Untersuchung von Eisenbahnbeamten und Schiffsmannschaften auf Farbenblindheit wurde immer häufiger discutirt und scheint allmählich auch seitens der Behörden die gebührende Berücksichtigung zu finden. — Die Litteratur des Jahres 1889 sei sehr wenig fruchtbar gewesen. Erwähnenswerth seien nur: Deutschmann's Monographie über die Ophthalmia migratoria, Berry's Lehrbuch der Augenkrankheiten und Fuchs' Handbuch, von kleineren Schriften: Maddox's Arbeit über die klinische Verwerthung von Prismen.

Peltesohn.

1890. 11. Januar.

1) Note on tests for colour blindness, by Karl Grossmann.

G. macht gegenüber gewissen Bemängelungen, die seine „Zwillingsfarbenprobe“ (vgl. den Bericht aus den Ophth. Review) erfahren hat, zu ihren Gunsten geltend, dass sie zuverlässiger ist als die Holmgren'sche Probe und zehnmal so schnell angestellt werden kann. Namentlich in Schulen stellt sich bei einer

gleichzeitigen Prüfung aller Zöglinge sofort die Anzahl der Farbenblinden heraus. Um die Herstellung der Farbenproben zu vereinfachen, hat G. an Stelle des Glasmosaiks versucht, die Buchstaben auf Gelatine drucken zu lassen, aber zuletzt noch einfacher und billiger einen weissen wollenen Grund für die farbigen Buchstaben herstellen lassen, welcher sich durch den Mangel jeglichen Glanzes auszeichnet.

---

2) Two new tests for colour blindness, by Edrige Green.

Verf. schildert seinen oben erwähnten Signallaternenapparat zur Prüfung von Farbenblinden. Die neutralen Scheiben von verschiedener Dicke, die zur Herabsetzung der Farbenintensität dienen sollen, sind nicht beliebig abgestufte Sorten gewöhnlichen Rauchglases, sondern nach einer spektroskopischen Untersuchung, wie sie mit des Verf.s Theorie von der psychophysischen Perception im Einklang steht, bestimmt. Erfahrungsmässig hat sich herausgestellt, dass diese Gläser in verschiedener Dicke wirkliche Farbenblinde ausser Stande setzen, die Farbe zu erkennen, während Normalsichtige dadurch gar nicht beeinflusst wurden. — Die Probe soll auf 15 Fuss Entfernung gemacht werden. Wer Roth und Grün verwechselt oder Weiss Roth oder Grün nennt, wer endlich eine der drei Signalfarben schwarz nennt, nachdem die verschiedenen neutralen Gläser davorgesetzt worden sind, ist als dienstuntauglich anzusehen. Wer andere Fehler macht, ist noch weiteren Prüfungen zu unterwerfen, z. B. mit Wollproben.

---

3) The operative treatment of cicatricial ectropion, by Charles Bell Taylor.

T. unterminirt das ectropionirte Lid und die benachbarte Hautpartie, um sodann nach leichter Anfrischung der gegenüberliegenden Ränder beider Lider, eine Vereinigung der letzteren durch Nähte herbeizuführen. Dies künstliche Ankyloblepharon wird einen Monat lang und länger beibehalten. Damit aber nicht das granulirende Gewebe an der Stelle der früheren Narbe von Neuem einen Zug auf das später zu befreiende Lid ausübt, pflanzt er an der granulirenden Stelle ein passendes Stück Haut, etwa vom Arm ein.

---

18. Januar.

A new refraction ophthalmoscope, by Dr. L. Borthen.

Das Neue an dem Refractionsspiegel besteht nur darin, dass dem gewöhnlichen kreisrunden Concavspiegel excentrisch ein kleinerer, drehbarer Concavspiegel von viel kürzerer Brennweite (8 cm), der zum Schrägstellen eingerichtet ist, aufgesetzt ist. Natürlich trägt der grosse Spiegel entsprechend der centralen Oeffnung des kleineren Spiegels noch ein zweites Loch, um den Strahlen den Durchtritt zu den dahinter rotirenden Linsen zu gestatten. Auf diese Weise soll der Uebergang von der indirecten Methode mit dem grossen Concavspiegel zum aufrechten Bilde mittelst des kleinen Spiegels erleichtert werden. Ob die aufrechte Spiegelung mit einem Spiegel von so geringer Brennweite gefördert wird, ist die Frage. Ein Planspiegel kann zwar substituirt werden. Aber wo bleibt dann der Vorzug vor den anderen bekannten Ophthalmoscopen?

---

25. Januar.

1) A case of hydatid of the orbit, by Dr. Sharp.

Echinokkencyste am Boden der Orbita bei einem 12jährigen Knaben. Bulbus stark nach oben und innen verdrängt, Sehkraft erloschen, Opticus atro-

phisch. Unteres Lid stark ectropionirt. Einschnitt und Entleerung der Flüssigkeit. Drainage, bis die Cystenwand vollständig abgegangen. Später plastische Operation zur Beseitigung des Ectropium. Vollständige Wiederherstellung, mit Ausnahme der Sehkraft.

---

2) Defective colour vision and the public safety. (Leitartikel.)

Der Artikel verurtheilt die Signallaternenprobe, wie sie von Edrige Green vorgeschlagen und beiläufig in ähnlicher Weise schon lange von den belgischen Eisenbahnbehörden verlangt wird, weil sie lediglich die Gewähr leiste, dass der Untersuchte nur unter einer gewissen gegebenen Bedingung die noch dazu sehr günstig gewählt sei, die Probe bestehe, und erst umständliche Wiederholungen der Probe zu verschiedenen Zeiten am Tage und in der Nacht, sowie bei verschiedenem Wetter volle Sicherheit gewähren. Als secundäre Untersuchung nach der Holmgren'schen Probe könne man sie allenfalls gelten lassen. Eine wiederholte Nachprüfung eines einmal Zurückgewiesenen habe keinen Sinn, da Farbenblindheit bekanntlich unheilbar ist. Dass die British Medical Association eine besondere Commission zur Untersuchung dieser wichtigen Frage eingesetzt habe, sei anzuerkennen, da das öffentliche Verkehrswesen in dieser Beziehung der nothwendigen Sicherheit noch gänzlich ermangele.

---

1. Februar.

1) Transient recurrent attacks of lateral hemianopsia, by Jos. W. Gill.

G. schildert den Fall eines 65jährigen, sonst gesunden Mannes, der seit seinem 20. Lebensjahre, also 45 Jahre hindurch, in ziemlich regelmässigen Intervallen an schnell vorübergehender, rechtsseitiger Halbblindheit mit nachfolgendem, leichtem Kopfschmerz gelitten hat. Jetzt ist sein linkes Auge seit neun Monaten durch acutes Glaucom erblindet, während das rechte durchaus normal sich verhält. Bei jenen Anfällen von Hemianopsia fugax war am auffälligsten ein starkes Angstgefühl, das den Patienten ganz unvermittelt zu ergreifen pflegte.

---

2) On colour blindness, by Lardner Green.

In den oben referirten verschiedenen Beiträgen zur Lehre von der Farbenblindheit vermisst Verf. die Berücksichtigung der Gelbblindheit, für welche doch auch notorische Beispiele existiren. Er schildert einen solchen Fall einseitiger Gelbblindheit, die beim Teleskopiren der Sonnenflecken entstand, und an der Hand desselben die bekannten Symptome, die die Gelb- und Blaublindheit macht.

---

8. Februar.

1) Temporary cycloplegia after head injury, by Janus Hinshelwood.

Doppelseitige Ciliarmuskellähmung ohne Sphincterlähmung ist sehr selten in Folge einer Kopfverletzung beobachtet worden. Einen solchen Fall hat Verf. beobachtet. Der 17jährige Patient fiel gegen eine Schiffsplanke und erhielt zwei grosse Lappenwunden über dem rechten Scheitelbein und hinten gerade über der Hinterhauptprotuberanz. Eine Fractur des Schädels war nicht nachweisbar, auch fehlte in den ersten zwei Wochen jegliches Herdsymptom. Dagegen lag Patient in der ersten Woche halbsomnolent da, von Zeit zu Zeit delirirend, in der zweiten Woche konnte er leichter zum Bewusstsein gebracht werden und klagte er über heftige Kopfschmerzen. Die Augenbewegungen und das Verhalten der Pu. schienen damals normal. 16 Tage nach der Verletzung bemerkte man ein leichtes Einwärtsschielen am linken Auge in Folge von Schwäche

des Abducens. Am 20. Tage wurde eine vollständige Lähmung des letzteren constatirt; die Pu., weit dilatirt, contrahirten sich nicht bei Convergenz und Accommodation, sondern nur bei Lichteinfall, und es bestand auf beiden Augen eine erhebliche Accommodationsschwäche (+ 6 D). Vier Wochen später war letztere wieder vollkommen geschwunden, das linksseitige Schielen war erst nach weiteren 10 Tagen fort. Bemerkenswerth an diesem Falle ist das späte Auftreten und schnelle Schwinden der Localsymptome nach einer Kopfverletzung, die hier wahrscheinlich eine Kernlähmung herbeigeführt hatte.

---

2) The artificial vitreous body, by Hill Griffith.

G. hat, bis Ende 1886, 11mal nach Mules' Angabe die Exenteration mit nachträglicher Einführung einer Glaskugel gemacht, und nur in zwei Fällen es erlebt, dass die Glaskugel wieder ausgestossen wurde. Die übrigen bieten kosmetisch ein sehr schönes Resultat. Die Operation muss sehr schnell gemacht werden und mit möglichst geringen Verletzungen. Die Innenseite der Sclera soll sehr zart geglättet und sofort die Glaskugel eingeführt werden, ohne die Stillung des Blutes abzuwarten. Dicke Seidenfäden, welche sowohl die Conjunctiva wie die Sclera fassen, schliessen darauf die Wunde, dünnes Catgut ist in diesem Falle unbrauchbar, weil es zu früh nachgiebt. Die ganze Operation dauert durchschnittlich 10 Minuten. — Drei von den demonstrirten Fällen sind schon zwei Jahre alt. Peltesohn.

III. Westnik oftalmologii. Januar-Februar. (Petersburger med. Wochenschr.)

A. W. Natanson: „Ueber Glaucom in aphakischen Augen."

Graf Magawly: „Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper".

Ssegall: „Ein Fall von günstiger Einwirkung der Wärme bei Atrophia n. optici centralis".

Das Sehvermögen war bis auf Fingerzählen in 3 Fuss rechts und links bis auf Lichtschein gesunken. Anfangs wurden Jodkali, Einreibungen mit grauer Salbe und Strychnininjectionen angewandt und hob sich V auf $^1/_{10}$ resp. Fingerzählen in 3 Fuss. Das Sehvermögen fiel bald wiederum und jetzt verordnete S. heisse Umschläge auf das Hinterhaupt, allwo der Sitz der Ernährungsstörung angenommen wurde in Folge von Arteriosclerose. Die Umschläge wurden möglichst heiss 2—3mal täglich je 15 Minuten lang applicirt. Das Sehvermögen hob sich zeitweilig auf das Doppelte. Wurden gleichzeitig auch heisse Umschläge auf die geschlossenen Augen gemacht, so constatirte S. sogar Aufbesserung des Visus bis auf $^1/_2$ mit dem rechten Auge. Der Erfolg war aber von kurzer Dauer. S. fordert die Collegen zu weiteren Versuchen auf.

J. N. Kazaurow: „Zur Cataractoperation durch Aussaugen."

Mann 27 a. n. mit beiderseitigem Schichtstar. Nach Atropin war V rechts Finger in 5 Fuss, links in $3^1/_2$. Linkerseits wird discidirt. Bereits am anderen Tage muss wegen Drucksteigerung vorgegangen werden. K. will aspiriren, das Instrument functionirt nicht gut und es tritt schliesslich etwas Glaskörper aus. Am anderen Tage plastische Iritis. Nach ca. 3 Wochen V = $^1/_{10}$. Es besteht Verwachsung der Linsenkapsel mit der Hornhautnarbe. Ein Versuch, die Verwachsung mit einer Nadel zu durchreissen, misslang und fachte die Iritis wiederum an. Es wird jetzt unter Chloroform iridectomirt; die Extraction der Kapsel misslang. Mit V = Fingerzählen in 2 Fuss wird Patient entlassen. (!)

Below: In Anlass der Mittheilung Dr. Lawrentjew's: „Zur Entdeckung

simulirter Schwachsichtigkeit bei Rekruten." — M. J. Reich: „Ueber die folliculäre Conjunctivitis." (Nr. 9.)

R. sieht, den Standpunkt Rählmann's und Mandelstamm's einnehmend, das Wesen des trachomatösen Processes „in dem charakteristischen anatomischen Producte desselben — der Bildung circumscripter lymphatischer Hyperplasien, Follikel, oder follikelartiger Gebilde" und identificirt demzufolge die sogenannte Folliculosis und die Conjunctivitis follicularis mit dem Trachom.

Vermischtes.

1) Sehstörung durch Betrachtung der theilweise verfinsterten Sonne. 1. Bei mir kam in diesem Jahr kein frischer Fall zur Beobachtung. 2. Die älteste Beschreibung der Krankheit hat Galen geliefert. (Vom Nutzen der Theile, B. X, c. III. Vgl. die unter meiner Leitung verfasste Diss. von Dr. Katz, die Augenheilk. des Galen, Berlin 1890, S. 34.) *καὶ μέντοι καὶ αὐτὸν εἴ τις ἐθέλοι τὸν ἥλιον ἀσκαρδαμυκτὶ θεάσασθαι, ταχέως ἂν διαφθαρείη τὰς ὄψεις, καὶ πολλοὶ κατὰ τὰς ἐκλείψεις ἀκριβεστέραν διάγνωσιν τοῦ γιγνομένου παθήματος ποιήσασθαι βουληθέντες, εἶτ' ἀτενὲς ἀποβλέποντες εἰς τὸν ἥλιον, ἔλαθον ἑαυτοὺς τελέως τυφλωθέντες.* H.

2) London, 8. October 1890.

Verehrter Herr Professor! Im Anschluss an Ihre interessante Mittheilung im Centralblatt (Septemberheft): „Ueber Blutgefässneubildung im Glaskörper" erlaube ich mir Ihre Aufmerksamkeit auf zwei von Hutchinson jun. publicirte Fälle zu lenken: Ophth. Hosp. Rep. XI, p. 191—195; Relapsing optic neuritis with development of New Vessels in front of the papilla. Ein Fall von Galezowski's Iconographie wird dort citirt...

... Jacobson.

3) Kopenhagen, 18. October 1890.

Hochgeehrtester Herr Professor! Nicht nur die älteste deutsche Uebersetzung von Daviel's Beschreibung seiner Operation ist fehlerhaft; noch 20 Jahre später wiederholt sich ganz dasselbe.

In Guerin's Traité sur les maladies des yeux (Lyon u. Paris 1770) wird Daviel's Beschreibung seiner Operation wörtlich abgedruckt, und p. 357 u. 358 finden sich die Worte: pour ouvrir la cornée en forme de croissant, suivant sa rondeur. Der unbekannte Uebersetzer von Guerin's Buch (Versuch über die Augenkrankheiten. Frankf. u. Leipz. 1773) übersetzt den genannten Satz (p. 332) sehr schön: „um die Hornhaut in Gestalt eines Kreuzes zu öffnen nach ihrer Rundung", — leider fehlt eine Abbildung dieses wunderbaren Schnittes!

Ihr ergebenster Gordon Norrie.

Bibliographie.

1) Anilinfarbstoffe als Antiseptica. Vortrag gehalten im Verein deutscher Aerzte für Reichenberg am 4. Juni 1890 von Dr. Bayer. (Correspondenzbl. des Vereins deutscher Aerzte in Reichenberg und Umgebung. 1890. Nr. 6.) B. hat an 46 Fällen bei Eczema corn., Pannus scrof., Ulc. corn., Ulc. serpens, Dacryocystitis, Kerat. parench., Iritis, Iridocyclitis sympathica, bei inficirten Wunden und bei einigen Operationen das Methylviolett, Pyoktaninum

coeruleum und Auramin, Pyoktaninum aureum, theils in Lösung (1 : 1000) theils als Farbenstift oder Farbenpulver versuchsweise angewendet. Er kam zu dem Resultate, dass den Anilinfarbstoffen die von Stilling angepriesene treffliche Wirkung nicht zukomme und dass dieselben, abgesehen von der unangenehmen Verfärbung, sogar geradezu schädlich werden können, weshalb vor ihrer Anwendung zu warnen sei.[1] Schenkl.

2) Ueber Cataracta-Operationen. Vortrag gehalten am 14. April 1890 im Verein der Aerzte in Steiermark von Prof. Schnabel. (Wiener med. Presse. 1890. Nr. 19.) Unter 234 Cataractextractionen (operirt vom 26. Februar 1888 bis April 1890) hat S. nur einen Verlust durch Eiterung, während er in den Jahren 1877—1883 vor Einführung der Antisepsis bei Augenoperationen, noch 14 % ungünstige Erfolge hatte. Er desinficirte die Umgebung der Augen mit $^1/_{10}$ % Sublimat, den Bindehautsack mit $^1/_{10}$ % HgCl-Lösung, die Instrumente in Wasserdampf und mit 2 % Carbollösung, die Hände mit $^1/_{20}$ % Sublimatlösung. Die Maturation des unreifen Stars nimmt S. in der Weise vor, dass er die Linsenkapsel mittelst eines nahe dem Cornealrande in die Kammer eingeführten Messers discidirt. Schenkl.

3) Ein geheilter Fall von Caries der Orbitalwände, von Dr. Emil Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Zeitung. 1890. Nr. 24.) Bei einem 27 Jahre alten Manne trat nach einer vor vier Jahren erworbenen Verletzung mittelst eines stumpfen Werkzeugs eine Caries der Wände der Orbita mit theilweiser Necrose dieser Knochen ein, so dass es zu ausgebreiteten Defecten in denselben und zur Communication zwischen Augen und Schädelhöhle kam. Der Augapfel war durch Panophthalmitis zu Grunde gegangen und musste enucleirt werden. Nach der Exenteratio orbitae fand sich die äussere Orbitalwand siebartig durchlöchert, das Dach der Orbita vollständig fehlend. Entfernung des Periost und nekrotischen Gewebes mit Raspatorium und Schablöffel. Irrigation mit Sublimat, Tamponade mit Jodoformgaze, — fünf Wochen nach vorgenommener Operation vollständige Heilung. Schenkl.

4) Die Färbung der menschlichen Retina mit Essigsäurehaematoxylin, von Dr. J. Schaffer, Privatdocent und Assistent an der histol. Lehrkanzel in Wien. (Sitzungsberichte der kaiserl. Academie der Wissenschaften. 1890. XCIX. H. 1—3. Januar bis März.) Sch. hat Essigsäurehaematoxylin bei der Darstellung des Plexus ciliaris des menschlichen Auges versucht und dabei die Wahrnehmung gemacht, dass an den vorhandenen Theilen der Retina die Stäbchenzapfenschicht und zwar nur die Aussenglieder und Ellipsoide der Stäbchen und Zapfen scharf und distinct blau gefärbt hervortraten, während die Innenglieder den hellbraunen Ton der übrigen Netzhaut angenommen hatten. Weitere in dieser Richtung angestellte Versuche, über die S. ausführlich berichtet, brachten ihn zu dem Schlusse, dass dieser Färbungsmethode wegen der Mannigfaltigkeit der Bilder, die sie giebt, wohl noch kein besonderes Vertrauen entgegenzubringen sei, dass aber andererseits dieselbe gerade durch die Mannigfaltigkeit ihrer Leistungen auf eine Menge von Structurdetails führt und ihr ein heuristischer Werth zuerkannt werden müsse, der durch genaue vergleichende Beobachtung und Controle noch erhöht werden kann. Ebenso könne dieser Methode ein demonstratives Interesse nicht abgesprochen werden. Schenkl.

5) Das Trachom in der österreichisch-ungarischen Armee, von Dr. N. Feuer, Landes-Sanitäts-Inspector in Budapest. (Klin. Zeit- und Streit-

---

[1] Ueber Stilling's zweite Schrift wird demnächst referirt werden. H.

fragen, herausgegeben von Prof. Schnitzler. 1889. III. 9—10.) Nach den Zusammenstellungen der in den Jahren 1883—1887 wegen Trachom zurückgestellten Militärpflichtigen kamen die meisten Trachome im Militär-Territorial-Bezirke: Lemberg-Krakau (2—4 %), Budapest (3—9 %), Temesvar (3—5 %), Pressburg (1—2 %) und Agram (10—19 %) vor. Von der gesammten activen Mannschaft des stehenden Heeres waren an Trachom erkrankt im Jahre 1883 8,3 %, 1884 9,5 %, 1885 8,8 %, 1886 6,3 %, 1887 6,9 %. Der Nationalität nach stellten das grösste Contingent die Polen und Ruthenen, nächst diesen die Magyaren und Kroaten resp. Slavonier und endlich die Tschechen. 4676 Mann der gemeinsamen Landarmee wurden in den Jahren 1883—1887 wegen Trachom superarbitrirt. Die auffallende Uebereinstimmung zwischen den Trachombeobachtungen bei der Assentirung und den diesbezüglichen Vorkommnissen bei der activen Truppe beweisen, dass sich jeder Truppenkörper seine Trachome aus der Heimath mitbringt, d. h. dass dasselbe in das Regiment hineinassentirt wird. Zur Beseitigung des Trachoms in der Armee empfiehlt F. die etwa 2000—3000 Trachomkranken derselben auszumustern und mit der grössten Sorgfalt darüber zu wachen, dass keine Trachome mehr assentirt werden. Soldaten aus trachomatösen Familien stammend, mit inveterirtem Trachom, das keine vollständige Heilung verspricht, müssten in ihre Heimath entlassen, dagegen solche, die nicht aus trachomatösen Familien stammen, zur Behandlung zurückbehalten werden. Die Behandlung müsste in eigenen Trachomkasernen, wo die Mannschaft militärisch beschäftigt werden könnte, stattfinden. Zur Sicherung gegen Recidive müssten die Betreffenden nach erfolgter Heilung auf ein halbes Jahr beurlaubt und diejenigen, deren dreijährige Dienstzeit nach dieser Zeit noch nicht abgelaufen ist, zum Dienste wieder einberufen werden. Auch für trachomatöse Wehrpflichtige zieht F. die Unterbringung in Trachomkasernen bei militärischer Beschäftigung der heimathlichen Spitals- oder ambulatorischen Behandlung vor. Ist der Mann vollständig geheilt und bleibt er dies auch weitere 2—3 Monate, dann erst wird derselbe eingereiht und seiner Truppe zugeschickt. Bei Eintritt einer Recidive kommt er sofort wieder in die Trachomkaserne. Schenkl.

6) Cataracta partialis traumatica, von Dr. Emil Grósz. (Szemészet 1889. Nr. 1.) Bezüglich des statistischen Verhaltens kommen auf 100 Ambulante 0,3, auf 100 Fälle von Augenläsion 5, auf 100 Starkranke 5 Fälle von traumatischen Star. Der partielle traumatische Star gehört aber zu den Seltenheiten. Im Allgemeinen entsteht er entweder durch eine geringfügige Läsion der Linsenkapsel, oder durch das Durchdringen eines Fremdkörpers durch die Linse, oder auch wenn der Fremdkörper in der Linse stecken bleibt. — Die erste Entstehungsart beweisen die Fälle von Krückow und Pagenstecher, die zweite sah auch G., indem das Durchdringen eines feinen Stahlsplitters eine nadelstichartige Trübung der Linse markirte. Am seltensten sieht man die letzterwähnte Entstehungsart. Die Linse, die sonst die eingedrungenen Fremdkörper gut verträgt (Becker), reagirt doch manchmal (Pamard). Es kommt auch vor, dass der Fremdkörper mit der Zeit in die vordere Kammer gelangt (Wecker, Sichel, Zehender, Graefe). Ist der Fremdkörper eingekapselt, so ist keine Ursache, einzugreifen, nur wenn man eine Besserung der Sehkraft erzielen will, ist eine Iridectomie anzurathen. Einen derartigen Fall beobachtete G. in der königl. ungarischen Universitäts-Augenklinik zu Budapest. — K. A., 69 Jahre alt. Vor 33 Jahren gelangte anlässlich eines Flintenschusses ein Stückchen Zündkapsel in das rechte Auge. Seit der Zeit blieb das Sehvermögen immer dasselbe, nur beobachtete er, indem er gegen das Licht schaute, vor dem

rechten Auge einen schwebenden Schatten. Denselben konnte er mit dem Finger verdecken, ohne dadurch das ganze Gesichtsfeld zu verlieren. Bei der Untersuchung findet sich von der Mitte der rechten Hornhaut etwas nach aussen eine punktförmige Trübung. Die vordere Kammer ist tief. Das Gewebe der Iris ist glänzend, normal gefasert, unten zeigt sie eine Einkerbung, von wo sich je eine Faser zur Linsenkapsel zieht, zusammenhängend mit einer die ganze Dicke der Linse einnehmenden weisslichgelben, unebenen, kegelförmigen Masse, die an ihrer Basis einen punktförmigen braunen Fleck zeigt. Augenhintergrund ist vollkommen normal. $V = {}^5/_{50}$ Hm. 1,0 Dioptrie. Nach Iridectomie ${}^5/_{20}$ mit 1,0 D Dioptrie Hm. — Dass der Fremdkörper nach der Verwundung in der Linse zurückblieb, ist wegen des kleinen Umfanges der zurückgebliebenen Narbe als wahrscheinlich anzunehmen. Der normale Hintergrund beweist wieder, dass der Fremdkörper die Linse nicht durchdrang. Ausser diesem negativen Beweise sprechen für die Ansicht, dass der Fremdkörper in der Linse stecken blieb, der erwähnte Defect in der Iris, die Synechien und die gelbliche Farbe der Linsentrübung.

7) Eye symptoms as aids to diagnosis, by Dr. D. C. Cocks. (Vortrag in der New York Acad. of Med. 1889, 17. December. — Med. Record. 1890, 11. Januar.) Vortr. bespricht die einzelnen Gruppen von Augenkrankheiten, soweit sie einen Anhaltspunkt für die Annahme eines latenten Leidens anderer Körpertheile gewähren. Z. B. lassen oft Störungen der Thränenabsonderung einen eingewurzelten Nasencatarrh vermuthen; ein Morgenödem der Unterlider verräth bisweilen einen Morbus Brightii, rothe Lidränder sind bisweilen der Ausdruck einer allgemeinen Schwäche der Constitution. In dieser Weise behandelt Verf. die Bedeutung des Exophthalmus, der Augenmuskelstörungen, der phlyctänulären und Hypopyonkeratitis, der Irisaffectionen, der Pupillensymptome, ferner die ophthalmoskopischen Erscheinungen in ihrer Beziehung zu Circulations-, Ernährungs- und dyskrasischen Störungen, die Sehstörungen, Scotome, Erblindungen etc. — Im Anschluss an den Vortrag erörtert Dr. Noyes die Augensymptome bei perniciöser Anämie, Diabetes mellitus und die neuesten Untersuchungen eines Falles von acuter Myelitis, wo sich intra vitam an beiden Papillen eine kleine Zone entzündlicher Veränderung nachweisen liess. Dr. Mittendorf betont die pathognomische Bedeutung der interstitiellen Keratitis. Dr. Andrew H Smith bespricht die Pupillenphänomene bei cerebralen Blutungen. Dr. T. R. Pooley verbreitet sich über die hohe prognostische Bedeutung der intraocularen Blutungen, sowie über die Augenmuskelschwächen, die nicht immer durch Prismen und Brillen zu heilen seien, sondern vielfach auf erschöpfende Krankheiten und allgemeine Schwäche zurückzuführen, mithin auch aus diesem Punkte zu curiren seien. Peltesohn.

8) Ueber eine eigenthümliche Anomalie der Lidbewegungen, von Prof. Laqueur in Strassburg. (Krankenvorstellung im Naturw.-med. Verein in Strassburg.) Es handelt sich um ein Analogon der von Gunn und Helfreich beobachteten Fälle von angeborener Ptosis und Mitbewegung des Lids beim Kauen. Die unvollständige Ptosis des rechten Oberlids ändert sich bei seitlichen Bewegungen des Augapfels gar nicht, dagegen nimmt sie beim Blick nach oben noch zu, beim Blick nach unten in Folge der Senkungen des Lids bedeutend ab. So oft der Mund geöffnet wird, namentlich aber bei kräftigen Kaubewegungen, geht das Lid ruckweise in die Höhe und zwar soweit, dass sogar ein 2 mm breiter Streifen der Sclera über der Hornhaut frei wird. Vortr. verspricht sich von der Panas'schen Ptosisoperation ein gutes Resultat.

Peltesohn.

9) Ueber die Beziehungen zwischen Geisteskrankheiten und Augenerkrankungen, von Dr. Royet. (Nach einem Vortr. in der Soc. des sciences méd. zu Lyon vom 27. November 1889.) 56 $^0/_0$ der Psychosen waren mit Augenleiden behaftet. Läsionen des Auges prädisponiren nicht nur zu Gesichtshallucinationen, sondern auch zu den Gehörs- und Geruchshallucinationen. Wenn die Hallucination durch eine Augenaffection bedingt ist, so ist sie zwei Hauptbedingungen unterworfen, der Sensibilität des Gesichtssinnes und der Localisation der Augenkrankheit. In der Mehrzahl ist das rechte Auge erkrankt (46 : 19) und bei beiderseitiger Erkrankung das rechte stärker. Selbst da, wo das linke Auge das afficirte war, wurde diese Gesetzmässigkeit nur bestärkt, da in diesen Fällen vielfach Linkshändigkeit bestand. Wo bei einigen Linkshändern die Augen untersucht wurden, fanden sich die unilateralen Affectionen stets auf der linken Seite. Vortr. resumirt seine vorläufigen Feststellungen dahin: 1. Psychosen stehen oft in Zusammenhang mit Augenkrankheiten. 2. Das Delirium im Allgemeinen und die Hallucinationen im Besonderen hängen, wenn sie ihren Ausgangspunkt von einer Augenkrankheit nehmen, im Allgemeinen von einer rechtsseitigen Affection ab. 3. Diese rechtsseitige Affection des Auges darf das Sehen nicht ganz aufheben, sondern nur stören. Das rechte Auge muss sehen, aber schlecht sehen. In der Discussion zu dem Vortrag bemerkt Gayet, dass er schon lange gewisse Beziehungen zwischen der Sehfähigkeit und dem Charakter festgestellt habe. Myopen sind am häufigsten Originale mit heiterem Charakter. Eine Theorie behauptet, dass Astigmatismus an eine encephalische Deformation gebunden sei. Die „Vision diffuse“ beeinflusst, wie das Beispiel des Pferdes deutlich zeigt, in wahrnehmbarer Weise den Charakter. Das Pferd, welches schlecht sieht, leidet oft an Hallucinationen, wird störrig und gefährlich, mit dem völligen Verlust des Augenlichts wird es sanft.

Peltesohn.

10) Ueber einen Fall alternirender Ophthalmoplegia externa complicirt mit Geisteskrankheit, von Dr. Th. Ziehen. (Corresp.-Bl. d. allgem. ärztl. Ver. von Thüringen. 1889, Nr. 4.) Eine an Paranoia erkrankte 39jährige, belastete, sehr nervöse Frau erkrankt nach Abklingen der Psychose an einer absoluten Lähmung aller äusseren Oculomotoriuszweige der linken Seite, nach Schwinden derselben genau ebenso auf der rechten Seite. Nach der Entlassung der geheilten Patientin soll dann abermals die Lähmung linksseitig aufgetreten sein. Von der periodischen Oculomotoriuslähmung unterscheidet sich diese alternirende dadurch, dass die Pupillarzweige und Accommodationsfasern stets intact bleiben. Der Sitz der Erkrankung ist wohl im hinteren Kern des Oculomotorius zu suchen, und zwar handelt es sich wahrscheinlich nur um eine functionelle circulatorische Störung, die allerdings auch schwerere organische Läsionen im Gefolge haben kann. Die Psychose, welche zur Zeit der Lähmung gänzlich gewichen war, ist nur als eine interessante Complication aufzufassen.

Peltesohn.

11) Due casi di tumore della tela coroidea del quarto ventricolo, del Dott. A. Borgherini. (Rivista speriment. di Freniatria. 1889, XV.) Zwei Fälle von Endotheliom der Tela chorioidea des vierten Ventrikels. In dem einen der Fälle, bei einem 18jährigen Mädchen, war ein Tumor im rechten Bulbus voraufgegangen, dessentwegen die Enucleation gemacht werden musste. Ob ein Zusammenhang zwischen beiden Tumoren bestanden hatte, war nicht zu entscheiden; der Hirntumor hatte die Grösse eines Taubeneis erreicht, war also jedenfalls, da der Tod schon nach vier Wochen nach der Enucleation, ohne

eigentliche Herdsymptome, nur unter allgemeinen Druckerscheinungen eingetreten war, längere Zeit latent gewesen. Peltesohn.

12) Compte rendue du service ophtalmologique de Mr. le Dr. Parinaud pour l'année 1888, par M. Morax. (Arch. de nevrolog. 1889, XVII.) M. theilt das Untersuchungsmaterial der Charcot'schen Klinik in vier Gruppen: 1. Bei Hysterie zeigten sich Einengung des Gesichtsfeldes, Dyschromatopsie, Polyopia monocularis und Mikromegalopsie, Amblyopie, endlich Augenmuskellähmungen. In einem Falle handelte es sich um eine Divergenzlähmung, in einem anderen um eine conjugirte Blicklähmung. 2. Bei 35 Fällen von Tabes fanden sich nur die bekannten Augenaffectionen. 3. Bei 11 multiplen Sclerosen fand sich der Nerv. optic. vielfach ganz intact. Blindheit kann hier oft zurückgehen und sich wiederholen, andererseits eine Opticusatrophie ganz chronisch fortschreiten, ohne zu völliger Erblindung zu führen. Das constanteste Symptom war der Nystagmus. 4. Bei den übrigen verschiedenen Categorien von Kranken war ein Fall von Neuritis optica bei Acromegalie, sowie eine Hemianopsie bei rechtsseitiger Hemiplegie und Wortblindheit besonders bemerkenswerth. Peltesohn.

13) Die ophthalmoskopischen Kennzeichen der Hirnsyphilis, von Dr. Seggel in München. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Sonderabdruck.) Verf. theilt drei Fälle von Hirnsyphilis mit, bei welchen er einen charakteristischen Augenbefund zu erheben Gelegenheit fand. Was sich ihm darbot, hatte eine grosse Aehnlichkeit mit einer Beobachtung, die Haab im Correspondenzblatt für schweizer Aerzte veröffentlicht hat, insoweit das Verhalten der Netzhautgefässe in Betracht kam: Verengerung der Arterien bis zur Verwandlung in einen schmalen weissen Streifen, als ausgesprochenes Zeichen einer Endarteriitis, sowie Periarteriitis. Die Arterien zeigten einen auffallend breiten weissen Reflexstreifen, Verschwinden des doppelten Contours, das schöne helle Roth der arteriellen Blutsäule war in ein schmutziges Grauroth verwandelt, die Gefässe verloren dann den Reflexstreifen, wurden verengt und schliesslich in einen feinen weissen Strang verwandelt. Auf energisch eingeleitete Schmiercur trat Rückgang aller Erscheinungen in umgekehrter Reihenfolge und Restitutio ad integrum ein, in einem der Fälle in gleichem Schritt mit der Rückbildung der Gehirnsymptome. In dem Haab'schen Falle waren auch Blutungen in Form von hämorrhagischen Infercten und eine ausgesprochene Netzhauttrübung vorhanden, wahrscheinlich, weil der Process viel weitere Fortschritte gemacht hatte, als in denen des Verf., welche einer frühzeitigen Therapie unterworfen wurden. Zum Unterschied von dem Krankheitsbilde, das Förster von der Retinitis syphilitica entworfen hat, fehlten in den Fällen des Verf. jede beträchtliche Sehstörung, Gesichtsfelddefecte, die Abnahme der Accommodationsbreite, eine stärkere Röthung der Papille und Netzhauttrübung, sowie Glaskörperopacitäten. Peltesohn.

14) Insufficiences of the ocular muscles and their treatment with prisms and by graduated tenotomies, by Jennings Mckay. (The Times and Register. 1889, Nov.) Nichts Neues. Wo Prismen nicht ausreichen, um eine Insufficienz auf die Dauer auszugleichen, wendet Verf. die Tenotomie an. Peltesohn.

15) Lehrbuch der Augenheilkunde, von Dr. Julius Michel, ö. ö. Prof. d. Augenheilk. an der Univ. Würzbürg. Mit 142 Text-Abbildungen, davon 25 in farbigem Druck. Zweite verbesserte Auflage. Wiesbaden 1890, Verlag von J. F. Bergmann. (780 Seiten.) — Wohl das vollständigste neuere Lehrbuch in deutscher Sprache.

16) Spectroscopic examination of the blood in certain eye diseases, by Dr. Lucian Howe, of Buffalo. (The Med. Rec. 1890, 8. Februar.) H. hat mittelst eines modificirten Hénocque'schen Spectroskops das Blut bei verschiedenen Augenerkrankungen auf seinen Hämoglobingehalt untersucht und ist der Meinung, dass die sogenannte scrofulöse oder phyctänuläre Conjunctivitis durch Anämie bedingt und demgemäss zu behandeln sei.(?) Peltesohn.

17) Eye-Strain and functional nervous diseases, by Prof. J. H. Woodward, Burlington, Vermont 1890. Von 150 Fällen von Kopfschmerz gelang es Verf. in 85 % durch Correction eines vorhandenen Refractionsfehlers oder einer Muskelinsufficienz Heilung herbeizuführen. Bei 9 Fällen von Neuralgien aller Art (Cephalalgie, Cardialgie etc.) hatte er ebenfalls 6 mal damit Erfolg. Peltesohn.

18) Lupus und Tuberculose des Auges, von Dr. Trousseau in Paris. (Deutsche Med.-Zeitg. 1889, 17. October.) T. theilt das Ergebniss von vier Versuchen mit, bei denen er lupöses Material von der Bindehaut Kaninchen in die Vorderkammer oder in die Hornhautlamellen injicirte. Bei drei Kaninchen war deutliche Tuberculose die Folge, bei dem letzten blieb das Resultat zweifelhaft. Am achte Tage war das injicirte Material vollständig resorbirt, zwölf Tage später erschienen die Neubildungen. Das Hornhautgewebe schien dabei der Entwickelung der Tuberculose weniger günstig zu sein. Die Tuberculose der Hornhaut ist weniger heftig, aber chronischer als die der Iris. Milde Formen von Augentuberculose kommen vor, diese sind vielleicht heilbar. Das Leiden kann localisirt bleiben und verlangt dann nicht nothwendiger Weise die Entfernung des Auges, namentlich wenn es noch Sehkraft besitzt. Peltesohn.

19) Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom. Session 1888—1889. Der IX. Band ist, seinen Vorgängern gleich, in glänzender Ausstattung und mit ganz vorzüglich ausgeführten Abbildungen versehen erschienen. Wir haben die Verhandlungen der Gesellschaft in den einzelnen Sitzungsberichten nahezu vollständig wiedergegeben, es sind nur einige wenige Demonstrationen nachzuholen. — Seymour Taylor: Subsequent report on a case of pigmentation of eyelid. Die Mittheilung betrifft die Autopsie eines der Gesellschaft im April 1886 vorgestellten Falles. Die Pigmentirung beschränkte sich auf das lockere Bindegewebe des Lids, das Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln des Orbicularis war gänzlich frei davon. Das Pigment lag in inselförmigen Klümpchen zwischen den histologischen Elementen, ohne in sie einzudringen. Die Klümpchen hatten zumeist runde Formen und waren deutlich granulirt. — William Lang: Traumatic enophthalmos with retention of perfect acuity of vision. — Thomas Reid: Three cases of tumour of orbit: Fibroma, Sarcoma, Carcinoma of the orbit. — W. J. Collins: Granulation-iritis from non-penetrating trauma, bei einem 9 jährigen Knaben. Die kleinen Knötchen, welche sich ungewöhnlich gross und prominent eine Woche nach der Verletzung ausbildeten, zeigten keine Neigung zur Resorption, auch nicht, nachdem längst alle Schmerzen und die ciliare Injection geschwunden waren. Es blieb zweifelhaft, ob sie als Product einer Entzündung oder als Neubildungen specifischer oder tuberculöser Natur anzusehen waren. — G. Hartridge: Peculiar appearance at macula. (Mit color. Bild.) — W. J. Collins: Case of retinal degeneration and detachment, with albuminuria. Peltesohn.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

November. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Ernst Adolf Coccius

geb. am 25. September 1825 in Knauthain bei Leipzig,
gest. am 24. November 1890 zu Leipzig.

Sein Andenken wird in der Geschichte der Wissenschaft unvergänglich bleiben.

I. Ueber Altersveränderungen der Netzhaut.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

Als DONDERS in seinem berühmten Werk über die Refraction auf Grund genauer Prüfungen die gesetzmässige Abnahme der Sehschärfe im Greisenalter bildlich darstellte,[1] hatte er für eine allgemeine Ueberzeugung des Volkes und für einen der ältesten[2] Lehrsätze der Heilkunde den richtigen und genauen Ausdruck gefunden. Aber die Erklärung, die er gegeben, kann bei dem heutigen Zustand der Augenspiegelkunst uns nicht völlig befriedigen. Es ist ja richtig, dass wir von dem Augengrund des Greises nicht ein so klares Bild des Augengrundes gewinnen, wie von dem des Kindes. Aber sehr viel hängt von der greisenhaften Enge[3] der Pupille ab; wenn wir einen Tropfen einer Lösung von Homatropin (1 %) oder von Cocaïn (2 %) eingeträufelt haben, gewinnt das Bild schon viel an Schärfe. Dann überzeugen wir uns aber —, wenn auch nicht mit Leichtigkeit, das wäre zu viel gesagt, so doch mit Sicherheit, — dass in der Netzhautmitte der Greise ganz gewöhnlich und regelmässig Veränderungen vorhanden sind, die von den allerleichtesten ganz allmählich zu weniger leichten, mittleren und schweren fortschreiten und mit fast unmerklicher oder deutlicher Herabsetzung der Sehschärfe einhergehen. Der Beginn der Veränderung wird von den befallenen nicht empfunden; der Fortschritt ist äusserst langsam, so dass die meisten früher sterben, als einer Krankheit sich bewusst werden: in die Ferne sehen sie ausreichend, zum Lesen genügt ein mässig verstärkes Brillenglas. Nur einzelne klagen wirklich über Sehstörung und können auch mit Convexgläsern nicht lesen; das ist die „Sehstörung der Greise,“[4] die aber niemals zur Erblindung führt.[5]

Der Begriff der Krankheit ist ein rein praktischer. Abweichung von der Norm ist auch in den leichten Fällen vorhanden, und von dem gleichen Charakter. Die Ursache der schwereren Veränderungen ist Wandverdickung der Schlagadern, wohl die gewöhnlichste und allgemeinste Krankheit des Greisenalters.[6]

Dieselbe „Atherose“ der Netzhautarterien liegt wohl auch den feinsten Netzhaut-Veränderungen der Art zu Grunde; wenigstens ist sie mit dem Augenspiegel regelmässig bei den Greisen nachweisbar.

---

[1] S. 161 des zweiten Abdrucks.

[2] HIPPOCRAT. Aphor. (K. III, 726.) *Τοῖσι δὲ πρεσβύτῃσι . . . ἀμβλυωπίαι . . . βαρηκοΐαι.* CELS. VII, 7, 14. senilis aetas, quae sine novo vitio tamen aciem hebetem habet.

[3] Im ärztlichen Deutsch heisst sie senile Miose oder gar Myose.

[4] Senile Amblyopie.

[5] Dies Centralbl. 1889. S. 258.

[6] GOLDZIEHER, Wiener med. Wochenschr. 1887. Nr. 26. Vgl. RÄHLMANN, Ztschr. f. klin. M. XVI; C. f. A. 1890. S. 243.

Die Untersuchung, die ich mit Unterstützung meiner Herren Assistenten Dr. Michaelsen und Dr. Simon, denen sich in der letzten Zeit Dr. Pulvermacher anschloss, angestellt habe, bestand darin, dass wir alle geeigneten alten Leute von 60—80 Jahren, welche nicht über Sehstörung klagten, sondern nur zur Brillenwahl kamen, nach Homatropin-Erweiterung der Pupille genau mit dem Augenspiegel prüften. Obwohl ich schon seit einer längeren Reihe von Jahren recht oft derartige Befunde erhoben hatte, war doch das Ergebniss dieser planmässigen Untersuchung höchst überraschend. Denn von den 98 so geprüften Augen waren, noch dazu abgesehen von geringfügigen Linsentrübungen,[1] nur 22 (d. h. 22 1/2 %) normal gefunden worden. Indem ich den Wunsch ausdrücke, dass man in Altersversorgungs- und ähnlichen Anstalten diese Untersuchung fortsetzen möge, lasse ich die von Herrn Collegen Simon aus den Einzelbefunden höchst sorgfältig zusammengestellte Uebersicht folgen.

Von 50 untersuchten Personen und 98 untersuchten Augen waren

	Personen	Augen
Vollkommen normal (abgesehen von beginnendem Greisenstar)	7 = 14 %	22 = 22 1/2 %
Es hatten senile Veränderungen	43 = 86 „	76 = 77 1/2 „
und zwar		
Glaskörpertrübungen (darunter einmal glitzernde)	13 = 26 „	19 = 19 1/2 „
Herde in der Umgebung des Sehnerven	10 = 20 „	17 = 17 „
Unbedeutende Stippchen in der Netzhautmitte	4 = 8 „	4 = 4 „
Ausgesprochenere „centrale Retinitis“	23 = 46 „	34 = 35 „
Periphere Veränderungen	5 = 10 „	9 = 9 „
Blutungen auf dem Sehnerven	1 = 2 „	1 = 1 „
Blutungen in der Netzhaut	1 = 2 „	1 = 1 „
Krystalle in der Netzhaut	1 = 2 „	2 = 2 „
Senilen Sehnervenschwund	4 = 8 „	8 = 8 „
Gefässveränderungen	25 = 50 „	40 = 41 „
und zwar		
1. der Arterien	23 = 46 „	36 = 37 „
a) Kaliberänderungen	22 = 44 „	35 = 36 „
b) Enge der Arterien im Ganzen	1 = 2 „	2 = 2 „
c) Weissliche Wandstreifen	3 = 6 „	4 = 4 „
2. der Venen	11 = 22 „	14 = 14 „
a) Kaliberänderungen	5 = 10 „	8 = 8 „

[1] Feinste, nur mit der Lupe sichtbare Linsentrübungen findet man regelmässig auch bei jugendlichen und sonst gesunden Personen.

	Personen	Augen
b) Verbreiterung der Venen nach Austritt aus der Papille . . .	4 = 8 %	4 = 4 %
c) Weissliche Wandstreifen . . .	3 = 6 „	4 = 4 „
3. Sclerose der Chorioidealgefässe .	1 = 2 „	2 = 2 „

	Männer	Frauen
Von 50 untersuchten Personen waren . .	22 = 44 %	28 = 56 %.
Es hatten		
Vollkommen normale Augen (abgesehen von beginnendem Greisenstar)	2 = 9 „	5 = 18 „
Senile Veränderungen an den Augen . .	20 = 91 %	23 = 82 %
und zwar		
1. Herde in der Netzhaut überhaupt (einschl. unbedeutender Stippchen in der Mitte, und peripherer Veränderungen) . .	19 = 86 „	16 = 57 „
Also Verhältniss der Männer zu den Frauen 3 : 2.		
2. Ausgesprochnere „Retinitis centralis“	16 = 73 „	7 = 25 „
Also Verhältniss der Männer zu den Frauen 3 : 1.		
3. Gefässveränderungen	11 = 50 „	14 = 50 „
Also Verhältniss der Männer zu den Frauen 1 : 1.		

Die Veränderung der Netzhautmitte scheint doch nur einen unbedeutenden Einfluss auf die Sehschärfe zu haben. 12 Personen hatten diese Veränderung recht deutlich, aber nur auf einem Auge. Von diesen müssen wegen anderweitiger Complicationen ausgeschlossen werden 3 (Fall 1, 21, 27). Von den anderen 9 hatten

	Sehschärfe mit	Sehschärfe ohne
auf dem Auge	centraler Retinitis	centraler Retinitis
Nr. 12 . . .	$^2/_3$	< $^2/_3$
„ 13 . . .	$^2/_3$	$^1/_2$
„ 17 . . .	$^2/_3$ (Catar. incip.)	$^2/_3$ (Catar. incip.)
„ 25 . . .	1	$^1/_{10}$ (Catar. incip.)
„ 30 . . .	1	1
„ 34 . . .	fast 1 (Catar. incip.)	> $^2/_3$ (Catar. incip.)
„ 36 . . .	1 (Catar. incip.)	$^2/_5$ (Catar. incip.)
„ 38 . . .	1	1
„ 39 . . .	$^2/_3$	$^2/_3$

II. Ueber die Sternfigur in der Netzhautmitte.

Aus Prof. Hirschberg's Augenklinik.

Von E. Pulvermacher.

Mehrere, kurz hintereinander in Herrn Prof. Hirschberg's Klinik beobachtete Sternfiguren an dem gelben Fleck gaben mir Veranlassung zu der folgenden kleinen Arbeit, und erlaube ich mir Herrn Prof. Hirschberg, welcher mit der üblichen Beschreibung und Deutung der Sternfigur schon seit langer Zeit sich nicht ganz einverstanden erklären konnte, für Ueberlassung des Materials und für die mir gewordene Anregung meinen herzlichsten Dank zu sagen. Es handelt sich im Wesentlichen um drei Fälle, zwei davon mit albuminurischer Retinitis, einer mit Hydrocephalus wohl im Anschluss an eine Hirngeschwulst.

Fall I. Frau M. B., 47 Jahre alt, hat während ihrer zweiten Schwangerschaft 1882 — die erste war 1866 — eine Nierenentzündung erworben, die sich besonders durch starke Oedeme kund gab und ärztlicherseits bereits damals festgestellt war. Vier Jahre später hatte sie wiederum 6 Wochen lang unter Wassersucht zu leiden; Beine, Hände, Gesicht und Augenlider waren stark geschwollen; und jetzt nach Verlauf von weiteren 4 Jahren ist sie unter ähnlichen Erscheinungen erkrankt. Zugleich haben sich Sehstörungen eingestellt. Sie stellt sich 14 Tage nach Beginn der letzteren vor. Die ziemlich gut genährte Frau ist von blasser Gesichtsfarbe, das Gesicht zugleich ein wenig ödematös; anderweitige Anschwellungen fehlen zur Zeit. Kurz vorher waren auch die Füsse geschwollen gewesen. Patientin litt an Kopfschmerzen und Erbrechen. Der Urin ist sehr reich an Eiweiss, das geronnene Albumen ist gleich $^1/_3$ der untersuchten Harnmenge. Geformte Elemente konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Sehkraft ist auf $^{15}/_{200}$ gesunken, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes nicht nachweisbar.

Der Augenspiegelbefund ergiebt die klassische Form der albuminurischen Netzhautentzündung.

Die Papillen sind ein wenig geschwollen, undeutlich begrenzt und trübe, in der angrenzenden Zone der Netzhaut finden sich weisse Flecken, die besonders rechts einen fast vollständigen Saum um die Papille bilden, dazu einzelne strichförmige Blutungen. An den Gefässen sind mehrfach deutliche Kaliberunregelmässigkeiten zu sehen, besonders die Arterien zeigen ausgesprochene Sclerose. Die Macula erscheint als brauner Fleck, umgeben von einem Kranz kleiner, runder, weisser, hellglänzender Herde, an die sich eine höchst zierliche Sternfigur anschliesst,

Fig. 1.

deren einzelne Strahlen in gleicher Weise aus kleinen, runden, hellglänzenden Herden sich zusammensetzen. Links ist der Stern ein vollkommener, die Strahlen sehr lang, während im rechten Auge die Sternfigur unvollständig ist.

Wenige Tage nach der ersten Beobachtung traten die weissen Herdchen auch innerhalb des braunen Flecks auf, auch hatte die Entzündung im Uebrigen weitere Fortschritte gemacht, namentlich waren die Blutungen im rechten Auge zahlreicher.

Fall II. Frau H. R., etwa 40 Jahr alt, fragt auf der Durchreise von Antwerpen nach Krakau, ob sie ein Nierenleiden habe. Es war dies von einem Augenarzte in Antwerpen constatirt worden, ohne dass genaue Harnanalyse es hätte bestätigen können. Ihre achte und letzte Schwangerschaft hatte sie vor 2 Jahren durchgemacht. Einige Monate später beobachtete sie zuerst an einem Fusse eine leichte Anschwellung, die bald wieder schwand, aber an derselben und anderen Stellen wiederkehrte. Seit dieser Zeit klagt sie über Kopfschmerzen, Herzklopfen und Brustbeklemmung. Vor 3 Monaten stellten sich zuerst Sehstörungen ein. Augenblicklich besteht neben den genannten Allgemeinerscheinungen geringes Oedem an der linken Backe. Der Urin der etwas corpulenten Frau enthält zur Zeit wenig, aber sicher Eiweiss und Zeichen eines desquamativen Processes in den Nieren: a) Leucocyten, b) Epithelzellen, c) Haufen von Rundzellen, d) kleine Bruchstücke, die wohl als Cylinder anzusehen sind.

Die Sehkraft des rechten Auges beträgt $^{15}/xxx'$, die des linken $^{15}/cc'$. Das Gesichtsfeld zeigt bei normaler Ausdehnung rechts ein kleines centrales relatives sogenanntes Scotom für Farben, links ein kleines relatives für Weiss, das aber absolut ist für Farben.

Mit dem Augenspiegel findet man den rechten Sehnerv mehr getrübt als den linken, nach oben und unten gehen zarte Streifen von der Papille aus in die Netzhaut, am Schläfenrande desselben liegen mehrere feine, weisse, rundliche Herde, an den Arterien ist deutliche Sclerose wahrnehmbar; einige wenige streifige Blutungen, mehrere Exsudatflecke in der Nähe des Sehnerveneintritts; in der Netzhautmitte feine, weisse glänzende Punkte, die noch keine Sternfigur bilden.

Der Befund am linken Auge wird durch beistehende Zeichnung veranschaulicht und bietet ein klassisches Bild der albuminurischen Netzhautentzündung dar (s. Fig. 2). Der Sehnerv ist wenig getrübt, besonders oben, die Arterien zeigen zarte Sclerose, kleine Blutungen liegen nahe dem Sehnerven und dem gelben Fleck; einzelne Exsudatflecke; um die Macula ein Stern von 28 mittelbreiten Strahlen von verschiedener Grösse, Fovea und schmaler Ring darum sind frei bis auf einige helle Punkte; die Farbe der Macula ist braun, die Strahlen selbst sind exquisit weiss-glänzend, fein gezähnelt, wie angenagt, erstrecken sich an einzelnen Stellen weit in die

Netzhaut, bis an den Sehnerveneintritt; die Gefässe ziehen frei über sie hinweg. Die äusseren Abschnitte dieser verlängerten Strahlen bestehen aus kleinen und kleinsten weissen Herdchen.

III. Der dritte Fall, der mit den beiden vorhergehenden in Vergleich zu ziehen ist, betrifft ein kräftig aussehendes junges Mädchen von 16 Jahren mit mässigem Hydrocephalus. Dieselbe entstammt einer tuberculös belasteten Familie, ist selbst bis vor kurzer Zeit gesund gewesen. Vor

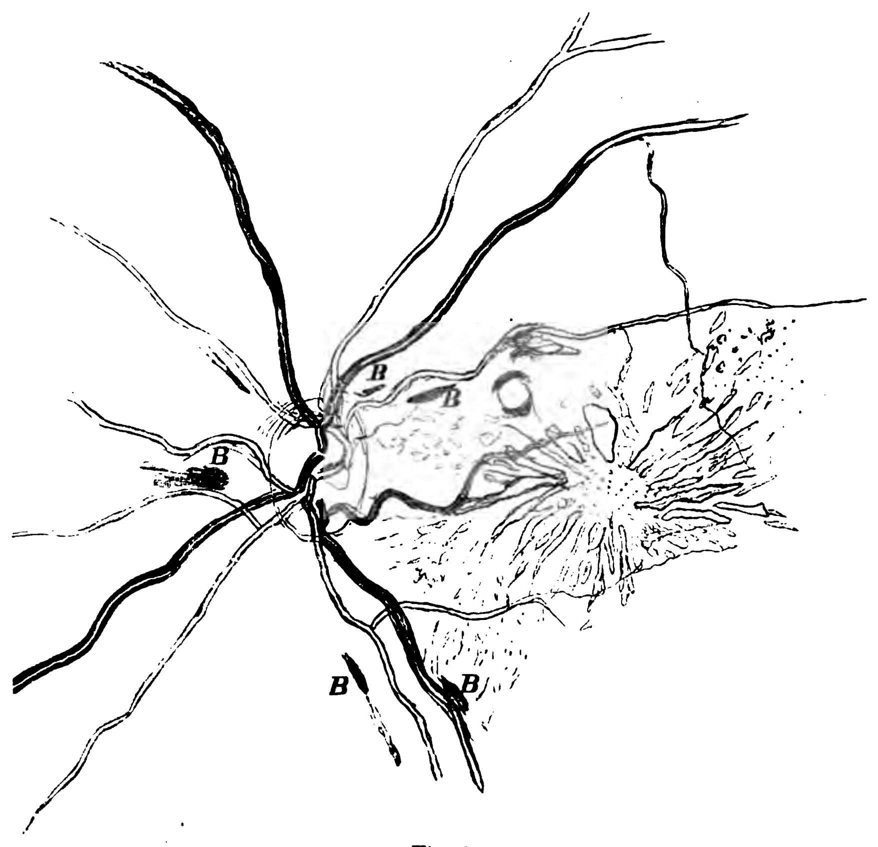


Fig. 2.

$1^1/_2$ Jahren stürzte sie etliche Fuss hoch herab und zwar auf den Kopf, war damals eine Zeit lang besinnungslos. Anscheinend war dieser Sturz ohne Folgen geblieben;* ob er mit der jetzigen Erkrankung in Beziehung zu setzen ist, erscheint fraglich. Vor vier Wochen begann ihr jetziges Leiden mit Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und zwar besonders heftig des Morgens. Sehr bald stellte sich auch Verschwommenheit und Verschlechterung des Sehens und Einwärtsstellung des linken Auges ein, doch hat das Schielen den Angaben zufolge wieder nachgelassen. Allgemeines Mattigkeitsgefühl, Somnolenz, schwankender Gang kamen dazu.

Die Urinuntersuchung ergiebt nichts Pathologisches.

Patientin hat doppelseitige Abducensparese, sowohl bei Bewegungen des Auges, als auch durch die entsprechenden Doppelbilder nachweisbar.

Die Sehkraft beträgt r. $^{15}/_{L'}$, l. $^{15}/_{OC'}$.

Ophthalmoskopisch sieht man doppelseitige Stauungspapille. Die Papillen ragen in beiden Augen um 1,5 mm über das Niveau der Netzhaut hervor, die grossen Gefässstämme sind auf denselben gar nicht oder nur

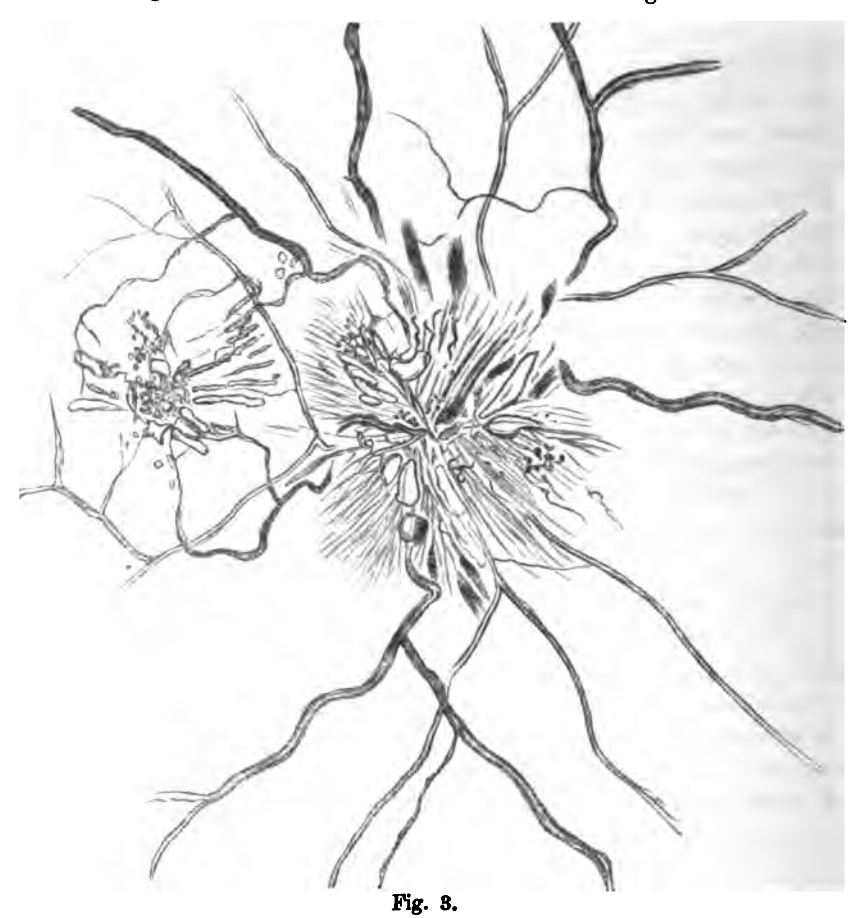


Fig. 3.

sehr undeutlich zu sehen, weiterhin sind die Arterien sehr zart und eng, während die geschlängelten Venen stark hervortreten. Die Papillen zeigen trübe grau-weisse Streifen in radiärer Anordnung, Ectasien der Capillaren und neben einzelnen etwas grösseren Blutungen auch punktförmige Hämorrhagien und mehrere weisse Flecke. Am rechten Auge, das unsere Fig. 3 darstellt, sieht man um den gelben Fleck, der im Gegensatz zu den beiden vorhergehenden Fällen eine mehr röthliche Farbe hat, eine zarte und nicht

vollständige Sternfigur, die einzelnen Strahlen sind sehr zart und bei weitem nicht so glänzend wie bei den albuminurischen Sternen, in der Macula sitzt eine Anzahl sehr kleiner weisser Herdchen und eine Gruppe ebensolcher schliesst sich an den oberen Rand des gelben Fleckes an. An der linken Macula sind nur wenige weissliche Herdchen, die keine Sternfigur bilden. Von der Macula nach der geschwollenen Papille ziehen an diesem Auge fünf zarte, ziemlich parallele Netzhautfalten als Ausdruck einer offenbar durch den Zug der vorgewölbten Papille hervorgerufenen mikroskopischen Netzhautablösung.

Bei einem Vergleich dieser drei Sternfiguren wird es wohl Niemandem zweifelhaft sein, dass die beiden ersten charakteristisch für albuminurische Retinitis sind. Sternfiguren von dieser grossartigen Ausdehnung, von diesem glänzenden Weiss, mögen die einzelnen Strahlen aus einzelnen kleinen Herdchen, oder aus grösseren streifenartigen bestehen, werden in Verbindung mit den Gefässerkrankungen und den übrigen circumpapillären Veränderungen, auch wenn diese weniger ausgeprägt sind, kaum bei einer anderen Erkrankung gefunden werden. Ein sehr glücklich sich treffendes Vergleichsobject bietet unser Fall III. Unzweifelhaft kann man auch hier von einem Stern reden, aber die Färbung der einzelnen Strahlen, die ich leider in den Zeichnungen nicht klar wiedergeben kann, ist, darauf möchte ich das Hauptgewicht legen, eine wesentlich verschiedene, viel zarter und heller, bei weitem nicht so glänzend. Ausserdem erschien die Macula nicht braun wie bei den albuminurischen, sondern röthlich, die einzelnen Strahlen verjüngen sich auch nicht wie bei jenen.

Was die Entstehung des Sternes bei albuminurischer Retinitis anbelangt, so spricht die Fig. 2 des Falles II nicht gerade dafür, dass die Müller'schen Radiärfasern das Bestimmende der Configuration bilden. Wie wären dann die bis an den Sehnerven gehenden Strahlen zu erklären? Am wahrscheinlichsten ist, dass die Erkrankung der Capillaren die Entstehung der Degenerationsherde veranlasst und müsste man allerdings die bisher anatomisch durchaus nicht bewiesene radiäre Anordnung der nach dem gelben Fleck ziehenden feinen Gefässe annehmen. Ueberhaupt wird man die Erkrankung der Gefässe bei der albuminurischen Retinitis mehr als dies meistens bisher geschieht, betonen müssen. Sehr interessant war mir in dieser Beziehung ein ebenfalls jüngst bei uns beobachteter Fall von Albuminurie, der auf dem rechten zunächst stärker erkranken Auge deutlichste Wand- und Kaliberveränderungen der Temporalvenen darbot und im Bereich dieser erkrankten Venen zahlreiche strichförmige Blutungen, während an dem linken Auge sich hauptsächlich eine zarte Randtrübung der Arterien geltend machte, die am deutlichsten an der A. t. s. war und hier an der offenbar am stärksten erkrankten Stelle lag ein grösserer, mattweisser Exsudatfleck.

Schliesslich möchte ich noch eine andere Art von Sternfigur erwähnen, die bei einem 5 Jahre hindurch von Prof. Hirschberg beobachteten Falle von albuminurischer Netzhautdegeneration beobachtet wurde. An einen ursprünglich grösseren Herd schlossen sich hier im Verlaufe der Beobachtung die Strahlen derart an, dass nach etwa einem Jahre folgende massige, etwa einem Seestern vergleichbare Figur sich bildete, deren Kern sich immer mehr verdichtete, späterhin wieder kleiner wurde, während sich noch andere Herde, zum Theil mit Krystallen besetzt, in der Umgebung bildeten.

Fig. 4.

Gesellschaftsberichte.

1) **Société francaise d'ophthalmologie.** Huitième session tenue à Paris du 5 au 8 mai 1890. (Arch. d'opht. 1890. No. 3.)

Der Präsident Herr Panas begrüsst die Mitglieder der Gesellschaft und erinnert an den herben Verlust, den die Augenheilkunde durch den Tod von Becker und Cuignet erlitten hat. Er übergiebt sodann das Präsidium an eines der auswärtigen Mitglieder, Herrn Nordenson.

Sitzung vom 5. Mai 1890. (Präs. Nordenson.)

Traitement de la fistule lacrymale par les cautérisations à l'acide lactique.

Herr Venneman (Löwen): Ich möchte die Aufmerksamkeit der Collegen auf die Behandlung der Thränenfisteln durch Cauterisation mit Milchsäure lenken. Die Behandlung macht nur wenig Schmerzen und besteht einfach in der täglichen Einführung eines Gazebäuschchens, welches mit Milchsäure getränkt ist und in der Anlegung eines antiseptischen Verbandes. Bald bildet sich ein Schorf auf der Wunde und die Heilung erfolgt unter demselben in ein bis fünf Wochen.

Herr Grandclement (Lyon): Um nicht bei der Einführung des Gazebäuschchens durch langes Suchen nach dem Eingang in den Thränensack das subcutane Gewebe zu zerstören, führe ich zunächst eine Bowman'sche Sonde durch den oberen Thränenpunkt ein und diese dient mir als Führer.

Valeur de l'élongation des points lacrymaux.

Herr Gillet de Grandmont (Paris): Wenn ich eine neue Methode vorschlage zur Behandlung der Epiphora, so bestimmt mich dazu der Umstand, dass die übliche Schlitzung der Thränenröhrchen und Sondirung meist sehr schlechte Resultate gegeben hat. Ich ziehe jetzt die einfache Erweiterung der Thränenpunkte und Thränenröhrchen mit Hülfe eines conischen Stylets und entsprechender Sonden vor, wenn nicht eine Verlegung der unteren Oeffnung des Thränencanals in Folge Schwellung der unteren(?) Muschel vorhanden ist. Besteht gleichzeitig Eiterung im Thränensack, so lasse ich die Sonden bei Seite und mache nur antiseptische Durchspülungen.

Paralysie essentielle et temporaire de la convergence chez les adolescents.

Herr Grandclement (Lyon): Im Jahre 1886 hat Herr Parinaud zuerst eine essentielle Convergenzlähmung bei Erwachsenen und Greisen beschrieben; ich möchte heute Ihre Aufmerksamkeit auf eine temporäre, bei noch nicht erwachsenen Leuten vorkommende Convergenzlähmung lenken. Diese Lähmung erscheint bei 13- und 14jährigen Leuten und ähnelt zunächst einer einfachen Insufficienz der Interni. Bald aber macht sie Fortschritte und die Fähigkeit zu convergiren geht absolut verloren, während die Adduction völlig intact bleibt. Im weiteren Verlauf tritt dazu eine mehr oder weniger starke Parese der Accommodation und der mit letzterer verbundenen Pupillenreaction. Diese Erscheinungen bestehen ungefähr bis zum 18. Jahre und nehmen dann langsam wieder ab, dergestalt, dass sie im 21. Jahre völlig verschwunden sind. Um diese Erscheinungen zu verstehen, ist es nothwendig ein specielles Centrum der Innervation für die Convergenz anzunehmen. Ich glaube, dass bei den jungen Leuten dieses Centrum aus zur Zeit unbekannten Gründen sozusagen vorübergehend schläft. Vielleicht findet man hier einen Anhaltspunkt für die Erkenntniss der ersten Grundursache der meisten Schielformen, man findet ihn hier wohl eher, als in den Refractionsfehlern, die nur secundäre und Gelegenheitsursachen darstellen.

Herr Parinaud: Ich kann die Erfahrungen von Grandclément bestätigen und sie sind mir interessant, insofern sich Beziehungen finden zwischen ihnen und dem, was wir Insufficienz der Interni nennen. Ich glaube nämlich eigentlich nicht an eine Insufficienz dieser Muskeln, d. h. eine Störung, die bedingt ist durch erworbene Schwäche des Muskels selbst. Die Störung, die wir in den Muskel verlegen, sitzt im Gehirn. So kommt es, dass wir nach einer Tenotomie der Externi oft Convergenzstellung erhalten, ohne die Asthenopie zu heilen. Auch giebt es Leute, die auf Befehl excessiv convergiren können und doch an sogenannter musculärer Asthenopie leiden. Man muss deshalb ausser der Unterscheidung der Innervation für Convergenz und für laterale Bewegung noch weiter darauf achten, ob die genügende Innervation der Convergenz eine willkürliche ist, oder eine functionelle, unbewusste.

Herr de Wecker: Die Existenz der Insufficienz der Interni kann nicht bezweifelt werden; um sie zu demonstriren genügt es, zu beobachten, was bei den Myopen geschieht, bei denen die Längsachse des Auges bedeutend gewachsen ist.

Herr Landolt: Ich ziehe die essentielle Paralyse der Convergenz von Grandclement nicht in Zweifel, aber sie unterscheidet sich scharf von der musculären Asthenopie; bei dieser ist das Blickfeld immer eingeschränkt, bei jener nicht.

Herr Parinaud: Bei der Vergrösserung des myopischen Bulbus sitzt die Ursache der Convergenzbeschränkung in dem Bulbus und nicht in dem Muskel. Beim Strabism. div. aber besteht kein Hinderniss für die Bewegung, es fehlt nur an der Innervation.

Herr Meyer: Ich verstehe nicht, wie man die Existenz der Insufficienz der Interni in Zweifel ziehen kann. Wenn auch die Patienten von Parinaud auf Befehl sehr stark convergiren konnten, so beweist dies keineswegs das Nichtvorhandensein der Insufficienz der Interni, da die Convergenz eben nur eine ganz vorübergehende war und nicht auf die Dauer gehalten werden konnte.

De l'intervention chirurgicale dans les blessures de l'oeil avec pénétration de corps étrangers. Herr Coppez (Brüssel).

Du spasme palpébral et des son traitement.

Herr de Wecker: Ich habe Leute mit Blapharospasmus und Hemichorea geheilt durch den Einfluss von Lichtblitzen, wie sie rotirende Spiegel geben. Ich lasse den Patienten eine Marke betrachten, wodurch die Augen zu Convergenzstellung gezwungen werden und lasse vor ihnen einen Spiegel rotiren. Eine solche Sitzung dauert 20—30 Minuten und muss der Patient, während der ganzen Zeit, damit er geeignet wird für die Suggestion, seinen Blick unbeweglich auf die Marke heften.

Herr Gillet de Grandmont: Der Erfolg hängt nicht von dem Spiegel ab, sondern nur von dem Willen des Arztes. Es handelt sich einfach um Fascination und Suggestion.

Herr Guende (Paris): Ich schliesse mich der Ansicht von Gillet an. Ich habe die Heilung eines Blepharospasmus bei einer Hysterica nach einer einzigen hypnotischen Sitzung gesehen.

Herr Kalt (Paris): Ich habe bei einer Hysterischen gegen Blepharospasmus Spaltung der äusseren Lidcommissur mit vorübergehender Besserung und eine Dehnung des N. infraorbital. ebenfalls mit vorübergehender Besserung vorgenommen. Immer aber stellte sich ein Recidiv ein. Ich glaube deshalb, dass es viele Mittel giebt, um einen Blepharospasmus zum momentanen Verschwinden zu bringen, dass aber der Erfolg immer nur temporär ist.

Sitzung vom 6. Mai 1890. (Präs. Terson.)

La mydriase dite essentielle. Herr de Lapersonne (Lille). Wird in extenso publicirt werden.

Présentation d'une malade operée depuis 7 mois avec succès d'un tubercule de l'iris. Herr Terson. (Arch. d'opht. 1890. No. 1.)

Deux cas d'ophtalmie sympathique. Herr Teillais.

Des cataractes secondaires au point de vue opératoire.

Herr Dufour (Lausanne): Die Häufigkeit der Nachstarbildung hängt sicherlich ab von der Art der Kapseleröffnung. Am seltensten sieht man Nachstar nach Anwendung der Kapselpincette, häufiger nach der äquatorialen Kapselzerreissung, noch häufiger bei der gewöhnlichen Cystotomie mit verticalem Schnitt in die vordere Kapsel. Auf jeden Fall ist die Gefahr der Nachstarbildung bei der einfachen Extraction grösser, als bei der mit Iridectomie. Am meisten gegen die Nachstaroperation ist Gayet eingenommen, während Knapp sie in einem ganz ungewöhnlich hohen Procentsatz von Fällen anwendet, da er mit den zunächst durch die Staroperation gewonnenen Sehschärfen nicht zufrieden ist. Nach meiner Ansicht ist die Nachstaroperation in den Fällen indicirt, wo die Sehschärfe kleiner als $^{20}/_{50}$ ist und wenn in der Pupille ein Häutchen zu sehen ist, welches die Verringerung der Sehschärfe erklären kann. Die Nachstaroperation kann unter den modernen Verhältnissen so ausgeführt werden, dass sie als gefahrlos anzusehen ist. Es soll zwischen der Staroperation und der Nachstaroperation ein Zeitraum von wenigstens 3 Wochen, wenn möglich aber von 6—7 Wochen liegen. Wenn das Häutchen in der Pupille sehr zart erscheint, so operirt man mit der Discissionsnadel, deren seitliche Ecken, jedoch abgerundet sein sollen, damit man beim Zurückziehen nicht die Kapselzipfel in die Hornhautwunde hereinzerrt; bestehen iri-

tische Verwachsungen, so bedient man sich besser des Graefe'schen Messers und ist eine wirkliche Schwarte vorhanden, der Wecker'schen Pince-ciseaux. Die Operation ist am besten unter seitlicher Beleuchtung vorzunehmen.

Herr Panas: Die Wahrheit liegt in der Mitte zwischen den extremen Ansichten von Gayet und Knapp. Ich operire keinen Nachstar, welcher es dem Patienten noch erlaubt, zu lesen und zu schreiben. Die Nachstarbildung ist nicht häufiger nach der einfachen Extraction als nach der combinirten. Man hat zwar bei letzterer den Vortheil, das Pupillargebiet gut reinigen zu können, doch wird dieser Vortheil wieder ausgeglichen durch die leichtere Entstehung von Iritis und von iritischen Exsudaten. Bei einfachem zartem Nachstar ist die Discissionsnadel das beste Instrument, bei einem dickeren Nachstar, der nicht gerade sehr solide Verwachsung mit der Iris zeigt, ziehe ich jedoch die Extraction der Membran mit Hülfe meiner Kapselpincette vor und bei wirklicher Occlusio pupillae ist die Iridocapsulotomie das rationellste Verfahren.

Herr de Wecker: Ich habe die Erfahrung gemacht, dass der Nachstar viel häufiger vorkommt nach der einfachen Extraction, als nach der combinirten. Ich glaube, dass man nicht eher, als 2—3 Monate nach der Extraction eingreifen soll, denn die Sehschärfe nimmt oft einige Wochen nach der Operation noch zu. Ausserdem scheint mir die Discission keineswegs so unschuldiger Natur zu sein, wenn ich in Betracht ziehe, dass durch die Zerreissung des Glaskörpers mittelst der Nadel dieser sich organisiren und dadurch eine Netzhautablösung herbeigeführt werden kann. Was die Capsulo-Iridectomie anlangt, so soll sie senkrecht zum Iriscolobom angelegt werden.

Herr Martin: Ich operire mit dem Discissionsmesserchen von Knapp, welches vor der Bowman'schen Nadel und dem Graefe'schen Messer bedeutende Vorzüge hat und erhalte so, ohne den geringsten Nachtheil, Sehschärfen, die nahezu volle oder ganz volle sind, was wenig überrascht, wenn man weiss, dass in der Norm nach genauer Correction des Astigmatismus die Sehschärfe oft grösser als 1 gefunden wird.

Herr Suarez (Mendoza): Wenn nach der Staroperation Iridochorioiditis mit Bildung einer dicken Pupillarmembran auftritt, mache ich mit Hülfe eines Graefe'schen Messers eine Punction und Contrapunction im transversalen Durchmesser der Hornhaut, führe sodann in jede Oeffnung die Pince-ciseaux ein und mache zwei transversale Incisionen, die mir eine dreieckige Pupillaröffnung ergeben.

Herr Galezowski: Wie Herr de Wecker halte ich es für gut, die Discission, die jederzeit eine Netzhautablösung zur Folge haben kann, möglichst hinauszuschieben. Ich bedauere, dass Herr Dufour nicht das vorzügliche Instrument von Desmarres erwähnt hat; ich discidire mit Hülfe einer langen Nadel, die an der Spitze in Messerform geschliffen ist.

Herr Motais: Wenn man mit dem Graefe'schen Messer den Nachstar incidiren will, so rathe ich einige Tage vor der Operation Atropin einzuträufeln, was den Schnitt sehr erleichtert und niemals das Messer direct an dem Vereinigungspunkte der Iris mit der Membran anzusetzen, sondern einen Millimeter nach innen vom Pupillarrand.

Herr Lasalle (Villefranche): Ich möchte gern wissen, wie man sich den Nachstaren gegenüber zu verhalten hat, die erst 4—5 Jahre nach der Extraction auftreten.

Herr de Wecker: Ich bin der Ansicht, dass man sich mit der Discission gar nicht zu beeilen braucht, da dieselbe keinen Schutz gegen weitere Nachstarbildungen bietet.

Herr Panas: Man soll die Nachstare so spät als möglich angreifen, keinesfalls aber vor dem sechsten Monat nach der Extraction.

Herr Terson: Man sieht um so mehr Nachstare, je früher man staroperirt. Zur Entfernung des Nachstars ist das Wecker'sche Instrument gut, jedoch ist seine Krümmung nicht die richtige, denn wenn man es in das Auge einführt, muss man eine Bewegung machen, bei welcher man den Hornhautlappen aufhebt und man riskirt ausserdem gleichzeitig die Iris zu verletzen; ich habe ein Instrument anfertigen lassen, bei dem diese Missstände vermieden sind.

Herr Meyer: Ich bedauere, dass Niemand vom Gebrauch des Häkchens zur Entfernung des Nachstars gesprochen hat. Es ist in der That nichts einfacher, als den Nachstar auf ein kleines Häkchen aufzurollen, herauszuziehen und abzuschneiden.

Herr Panas: Ich bediene mich sehr oft des Häkchens und zwar speciell des Ammon'schen, welches man mit Hülfe einer Feder in Ringform umwandeln kann zum Zweck der leichteren Einführung und Herausführung des Instruments.

Sitzung vom 7. Mai 1890. (Präs. de Wecker.)

Du délire après l'opération de la cataracte.

Herr Parinaud: Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf das Delirium lenken, welches man manchmal bei Staroperirten den dritten Tag nach der Operation beobachtet. Man hat diese Geistesstörung auf den Gebrauch des Atropins und Chloroforms bezogen. Ich bin der Ansicht, dass eher der langdauernde Ausschluss des Lichtes einen Einfluss übt, ohne jedoch zu verkennen, dass auch die Operation selbst, sowie die spärliche Ernährung in den ersten Tagen nach der Operation von Bedeutung ist. Das Operationsresultat ist trotz des Delirs meistens gut, wenn man eben nur Acht giebt, dass der Patient nicht sein Auge berührt. Man muss vor der Operation den Patienten beobachten und falls man Misstrauen hat betreffs seines Verhaltens nach der Operation, möglichst bald den Verband weglassen.

Herr Grandclement: Ich glaube, dass der Einfluss des Atropins auf das Zustandekommen der Geistesstörung nicht in Zweifel gezogen werden kann. Ich habe in einem Falle auf jede Instillation von Atropin einen maniakalischen Anfall folgen sehen, der so heftig war, dass ich die Instillationen unterlassen musste.

Herr Chibret (Clemont): Ich theile die Ansichten Parinaud's und Grandclement's; es giebt aber noch eine Ursache für die Entstehung von Delir nach der Extraction und das ist der Alkoholismus.

Herr Armaignac: Bei einem meiner Staroperirten, der kein Säufer war, verschwand die Geistesstörung sofort, als ich den Verband wegnahm.

Intervention chirurgicale dans les cyclites et le décollement de la rétine.

Herr Galezowski: Man beobachtet mitunter eine Abart von Cyclitis mit subretinalem Erguss, die in gewissen Fällen complicirt ist mit Iritis, Cataract, ja selbst Netzhautablösung, in anderen Fällen wiederum mit Druckerhöhung, Excavation der Papille und Staphylombildung in der Ciliarregion. Diese Veränderungen führen den Verlust der Sehkraft und eine Deformation des Bulbus herbei. Gegen diese letztere, welche in einem Falle in Form eines Ciliarstaphyloms auftrat, ging ich operativ vor, indem ich das Staphylom abtrug und die Wunde durch die Naht vereinigte. Die Heilung war in 3 (!) Tagen eine vollständige.

Traitement du décollement de la rétine.

Herr Abadie: Ich habe schon im December 1889 in der Pariser ophth. Gesellschaft meine Erfahrungen über mehrere Fälle von geheilter Netzhautablösung mitgetheilt. Ich möchte Ihnen jetzt über eine neue Reihe von Erfolgen Bericht erstatten. — Da eine gewisse Schwierigkeit bestand, die Injection vorzunehmen, nachdem ich den Bulbus mit Hülfe des Graefe'schen Messers punctirt hatte, so liess ich ein Instrument construiren, ähnlich einem Graefe'schen Messer, nur etwas stärker, bei welchem der Rücken der Klinge eine Furche aufweist. Der Griff des Messers ist ersetzt durch eine Pravaz'sche Spritze. Ich kann also jetzt die Injection machen, ohne das Messer zurückzuziehen. Die Quantität der einzuspritzenden Flüssigkeit richtet sich nach der Grösse der Ablösung. Ist dieselbe nur unbedeutend, so nehme ich nur einen Tropfen meiner Jodjodkaliumlösung, der ungefähr dem 20. Theil eines Gramms entspricht. Ist die Ablösung jedoch sehr ausgedehnt, so genügt eine einfache Injection nicht und man muss an beiden Enden der Ablösung je eine Einspritzung vornehmen. Mitunter verschlimmert sich der Zustand nach der ersten Injection, nach der zweiten tritt aber fast immer Heilung ein. Seitdem ich eine Jodjodkaliumlösung anwende, habe ich keine üblen Zufälle mehr gesehen.

Herr Boe (Paris): Diese Jodtinctureinspritzungen gegen Amotio retinae sind schon von Schoeler angewendet worden und zwar ohne Erfolg, ferner hat Dubarry Fälle aus der Abadie'schen Klinik mitgetheilt, bei denen nach der Operation Starbildung, Trübung des Glaskörpers, Iridochorioiditis und Retinitis auftraten. Ich muss den von Abadie mitgetheilten Fällen den Vorwurf machen, dass sie wenig beweisen, wenn sie nach der Operation nicht längere Zeit, wenigstens aber 6 Monate beobachtet worden sind.

Herr Landolt: Es ist ein Unterschied zwischen totaler Netzhautablösung und einfacher Abhebung der Netzhaut durch subretinalen Erguss. Im ersten Falle thue ich gar nichts, im zweiten Falle hat mir die einfache Scleroticalpunctur schon gute Dienste gethan.

Herr Panas: Ich mag jetzt noch kein bestimmtes Urtheil über das Abadie'sche Verfahren fällen Indessen habe ich es doch in drei Fällen angewendet und die Ueberzeugung gewonnen, dass ich damit meinen Patienten nicht geschadet habe. In dem letzten dieser drei Fälle, in welchem die Ablösung weder eine traumatische, noch eine myopische war, trat, wenn auch keine besondere Vermehrung der Sehschärfe, so doch eine zweifellose Erweiterung des Gesichtsfeldes ein. Das ist der unmittelbare Effect; wir werden sehen, wie der Fall sich in einem Jahre darstellt. Ich benutze zur Operation ein einfaches Graefe'sches Messer mit eingeschliffener Rinne, in welcher ich die Nadel der Pravaz'schen Spritze vorgleiten lasse. Es ist übrigens noch zu entscheiden, ob der Effect der Methode abhängt von der Einspritzung der jodhaltigen Flüssigkeit oder einfach von der Punction der Sclera.

Efficacité du massage de l'oeil dans la kératite parenchymateuse.

Herr Grandclement: Ich habe den Verlauf der Kerat. parench. durch Anwendung von Massage der Hornhaut in fünf Fällen bedeutend abgekürzt. Zwei dieser Fälle, bei im Uebrigen gesunden Individuen heilten unter dieser Behandlung in 42 Tagen, die übrigen drei, bei denen die Hutchinson'schen Zeichen der hereditären Lues vorhanden waren, brauchten jedoch 90 Tage. Ich lasse die Massage nach Einträufelung von Cocaïn mit Carbolvaseline vornehmen und zwar alle 2 Stunden 10 Minuten lang mit auf das Augenlid auf-

gesetztem Finger. Unter dieser Behandlung sieht man bald die Hornhaut sich vascularisiren und sich von der Peripherie nach dem Centrum zu aufhellen.

Du traitement de la myopie progressive et du choix des verres correcteurs dans cette affection.

Herr Bravais (Lyon): Der Grad der Refraction genügt nicht allein, um zu entscheiden, ob eine Myopie stationär ist, oder nicht. Die Existenz eines Staphyloms oder der Mangel der scharfen Begrenzung desselben sind weder sichere noch constante Zeichen für den progressiven Charakter der Kurzsichtigkeit. Die anderen Symptome und zwar die subjectiven: Glaskörpertrübung und Drucksteigerung und die subjectiven: Sinken der Sehschärfe, Asthenopie und Schmerzen im Auge, müssen die Diagnose der progressiven Myopie vervollkommnen. Man muss eine besondere Prädisposition annehmen, die meist hereditär ist. In myopischen Familien drängt sich die Untersuchung der Kinder als unabweisbar auf. Unzweifelhaft ist die vornehmste Entstehungsursache für das Zustandekommen der Myopie die angestrengte und langdauernde Nahearbeit. Dabei wirken als Hauptfactoren Accommodation und Convergenz und als unterstützende Factoren Congestivzustände und Uebermüdung der Netzhaut. Besonders schädlich wirkt der Spasmus der Accommodation. Die Anwendung von Atropin hat deshalb sowohl das Gute, es möglich zu machen, dass man eine falsche, durch Spasmus bedingte Myopie, als solche erkennt, als auch den schädlichen Krampf aufhören zu machen. Noch mehr aber als die Accommodation schädigt die dauernde Convergenz. In den Fällen von Insufficienz der Interni soll deshalb die Tenotomie der Interni vorgenommen werden, welche eine Entlastung des Bulbus von dauerndem Druck herbeiführt und das binoculare Sehen erleichtert. Die Vorlagerung, welche die Kraft des zu schwachen Muskels hebt, hat nur bei Strabismus Sinn, keineswegs aber bei progressiver Myopie. Die Durchschneidung des Obliquus superior ist ebenfalls rationell und verdient, dass sie man sie von Neuem versucht. Treten Reizzustände auf, so soll man ableitend wirken und dunkle Gläser, sowie Ruhe verordnen. Drucksteigerung kann durch Paracentese und selbst durch Sclerotomie bekämpft werden. Die Iridectomie soll nur ausnahmsweise vorgenommen werden. Bei der Wahl der Gläser für Myopen soll man sich immer an das Gesetz erinnern, dass unsere musculären und nervösen Organe dauernd nur dann bei der Arbeit aushalten, wenn auf einmal nicht mehr als ein Theil ihrer gesammten Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen wird. Die in der Reserve bleibende, noch disponible Quote soll bei der Accommodation ungefähr ein Viertel, bei der Convergenz zwei Drittel und bei der Sehschärfe ein Halb des im besten Falle Verfügbaren sein. Der Astigmatismus, der gleichzeitig vorhanden ist, soll nach Möglichkeit vollständig corrigirt werden. Bei excessiver Myopie kann man auf die Divergenz keine Rücksicht mehr nehmen, das monoculare Sehen ist für solche Fälle weniger gefährlich.

Diagnostic de la prédisposition à la myopie.

Herr Nuel (Lüttich): Ich fand in fünf Fällen von Myopie $>$ 7 D. ein eigenthümliches Augenspiegelbild der Pa. und der Centralgefässe der Netzhaut, wie ich es weder bei Hyperopie noch bei Emmetropie je getroffen habe, und aus welchen man deshalb nach meiner Ansicht, auch bei einem Kind, das noch nicht myopisch ist, das spätere Auftreten der Myopie wird prognosticiren können. In diesen myopischen Augen und nur in diesen sieht man nämlich den Ramus temporal. sup. und infer. nicht wie in der Norm nach oben und unten ziehen,

sondern zunächst einen mehr oder weniger temporalwärts gerichteten Verlauf nehmen.

Traitement de la myopie progressive par le réculement tendineux et aponévrotique.

Herr Motais: Ich habe in mehreren Fällen von excessiver Myopie (10 bis 20 D.) die Rücklagerung der Sehne und Aponeurose der R. externi vorgenommen und fand bei denselben nach der Operation zwar keine Abnahme des Grades der Myopie, aber doch einen vollständigen Stillstand der Progression bei acht Kranken, einen theilweisen bei vier Kranken, keinen Stillstand aber nur bei zwei der Operirten. Bei einigen der Patienten trat auch eine leichte Verbesserung der Sehschärfe ein. In 10 von 14 operirten Fällen gaben die Patienten ein Verschwinden oder wenigstens eine Besserung der Sehstörungen an und besonders des die Myopen so quälenden Schmerzes in den Augen während der Arbeit.

Herr Martin: Ich möchte bemerken, dass die progressive Myopie nicht immer mit Astigmatismus complicirt ist und wenn sie es ist, dass die genaue Correctur desselben das Fortschreiten des Längenwachsthums in keiner Weise aufhält. Ich bleibe dabei, dass das Wachsthum der Myopie innig zusammenhängt mit dem Accommodationskrampf. Man muss deshalb bei myopischen Augen sowohl auf den statischen, als auf den dynamischen Zustand des Auges Rücksicht nehmen, bei welch letzterem der Accommodationskrampf eine grosse Rolle spielt. So kommt es, dass ich mit Hülfe der Suggestion Herr geworden bin über Myopien von 16—18 D.

Herr Dor: Ich habe die Gewohnheit die Myopie stets voll zu corrigiren und zwar immer dauernd Brille, nicht Pince-nez tragen zu lassen; ich habe dabei ausgezeichnete Resultate, insofern ich bei keinem meiner Patienten eine Progression der Myopie constatiren konnte.

Herr Nordenson: Das Augenspiegelbild bei Myopen, wie es Nuel schildert, haben schon Jaeger, Nagel, Karl Theodor beschrieben.

Herr Javal: Ich bin nicht der Ansicht von Dor. Ich lasse meine Myopen arbeiten, ohne ihre Accommodation in Anspruch zu nehmen und halte das für besser. Auch glaube ich nicht, dass die Tenotomie der Externi im Stande ist, den Lauf der progressiven Myopie aufzuhalten. Ich habe mehr Vertrauen auf hygienische Vorschriften, wie Ruhe des Auges u. s. w.

Sitzung vom 8. Mai 1890. (Präs. Liebreich.)

Une nouvelle méthode pour mesurer les rayons de courbure du cristallin.

Herr Tscherning beschreibt sein neues Instrument zur Messung der Krümmungsradien der Linse.

Herr Javal: Ich möchte wissen, welche Resultate Tscherning mit seinem Instrument erhalten hat.

Herr Tscherning: Meine Untersuchungen lassen mich glauben, dass im astigmatischen Auge sehr oft die Linse eine mehr oder weniger starke Drehung um ihre verticale Axe gemacht hat; diese Drehung hat einen Astigmatismus zur Folge, welcher von dem Hornhautastigmatismus unabhängig ist.

Herr Leroy (Paris): Ich möchte wissen, ob dieser durch Drehung der Linse bedingte Astigmatismus den Astigmatismus der Hornhaut vermehrt oder vermindert.

Herr Tscherning: Meine Erfahrung in diesem Punkte ist noch nicht gross genug, um eine bestimmte Antwort geben zu können, doch glaube ich nicht, dass der durch Schiefstellung der Linse bedingte Astigmatismus den Hornhautastigmatismus corrigirt.

Herr Poncet: Ich habe Tscherning's Instrument im Gebrauch; aber ich möchte doch fragen, ob die beobachteten Erscheinungen in Wirklichkeit zusammenhängen mit einer Drehung der Linse, oder ob sie nicht vielmehr abhängig sind von den Rotationsbewegungen nach innen, welche die Bulbi während der Accommodation ausführen.

Remarques sur l'examen ophtalmométrique et optométrique d'un certain nombre d'yeux astigmates.

Herr Bull (Paris): Die Resultate der ophthalmometrischen Untersuchung und der Functionsprüfung der astigmatischen Augen weisen erhebliche Differenzen auf, deren Gesetze und Ursachen noch nicht bekannt sind. Diese Differenzen schwanken von 0,25—0,75 D. In 10 % der Fälle ist diese Differenz genügend, um einen regulären Astigmatismus in einen inversen umzuwandeln. Bei Hornhautastigmatismus bestand die Differenz in 75 % der Fälle. Bei jungen Leuten verhält sich der Astigmatismus gerade so wie bei Erwachsenen, nichts rechtfertigt die Annahme eines durch Spasmus bedingten Astigmatismus. In einem Drittel der Fälle fand ich zwischen dem Radius der grössten Krümmung der Hornhaut und dem Hauptmeridian, wie ihn die Functionsprüfung ergab, einen Unterschied von wenigstens 5 Graden, und in 91 % der Fälle lag der Hauptmeridian, wie er bei der Functionsprüfung gefunden wurde, näher der Horizontalen. Ich erkläre mir diesen Unterschied durch die Schiefstellung der Linse, wie sie Tscherning nachgewiesen hat.

Amblyopie astigmatique.

Herr Martin: Es giebt viele Fälle von regelmässigem Astigmatismus, bei denen es unmöglich ist, mit den richtigen Gläsern volle Sehschärfe zu erhalten. An der Strahlenfigur werden die Linien, die ursprünglich matt erscheinen, trotz genauer Correction des Refractionsfehlers, immer weniger scharf sein, als die senkrecht zu ihnen stehenden. Diese partielle Amblyopie ist abhängig von einer beschränkten Empfindlichkeit der Netzhaut, da die Netzhaut eben nie scharfe Bilder von Linien, die in einer bestimmten Richtung verlaufen, erhalten hat. Nur bei Kindern, die durch partielle Anspannung ihres Ciliarmuskels im Stande sind, den Astigmatismus zu corrigiren, bleibt die Empfindlichkeit in dieser Richtung erhalten. Wird der Astigmatismus aber nicht corrigirt, so bleibt das Bild immer in einem Sinne unklar und es entsteht nun eine Amblyopie in diesem Sinne, die ich eine astigmatische nennen möchte. Diese Amblyopie erklärt, warum die richtigen Gläser in manchen Fällen gar keine oder nur schwache Besserung der Sehschärfe geben. Die Anwesenheit einer astigmatischen Amblyopie zeigt uns bald, dass ein gewisser Grad von Amblyopie einem Strabismus vorausgegangen ist, bald, dass ein bedeutender Astigmatismus schon vor dem Auftreten einer ebenfalls zu Astigmatismus führenden Hornhauterkrankung bestanden hat, bald auch, dass eine Sehstörung, die erst neuerdings beobachtet wurde, schon alten Datums ist; kurz sie erscheint als ein ganz brauchbares retrospectives diagnostisches Moment bei verschiedenen Zuständen.

Herr Armaignac: Ich habe in Fällen, wo es mir mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln nicht gelang alle Linien der Strahlenfigur gleich deutlich erscheinen zu lassen, den gewünschten Effect erreicht, wenn ich mit einem sphärischen

Glas zwei Cylinder mit variabler Neigung combinirte (?). Ich kann mich übrigens der Martin'schen Ansicht nicht anschliessen. Bei der Sehschärfe spielt nur die Macula eine Rolle und diese Stelle ist so klein, dass es schwer hält, hier bei den einzelnen Netzhautelementen empfindlichere und weniger empfindliche Meridiane anzunehmen.

Herr Leroy: Ich bezweifele ebenfalls die Existenz einer astigmatischen Amblyopie. Die optische Leistungsfähigkeit des Auges ist beschränkt, wie die aller optischen Instrumente und ich glaube eher, dass wir es hier mit einer Wirkung der sphärischen Aberration zu thun haben.

Considérations cliniques sur les abcès des sinus frontaux pouvent simuler des lésions indépandantes de la cavité orbitaire.
Herr Panas. (Arch. d'opht. 1890. No. 3.)

Des altérations consécutives aux hémorrhagies de la rétine.

Herr Masselon: Ich habe an der Hand zahlreicher Beobachtungen erfahren, dass auf Netzhautblutungen verschiedene degenerative Zustände folgen können. Mitunter verschwinden die Blutungen, ohne Spuren zurückzulassen oder höchstens mit Zurücklassung einiger Unregelmässigkeiten in der epithelialen Schicht der Netzhaut. In anderen Fällen ist es leicht, Residuen von schwarzem Pigment zu constatiren in Form von kleinen schwarzen, mehr oder weniger runden oder länglichen, scharf begrenzten Flecken. Findet man als Reste von Netzhautblutungen weisse, glänzende, schillernde Flecke, die auf fettige Entartung hinweisen, so kann man auf eine Ernährungsstörung in der Netzhaut schliessen. Eine brüske Ischämie der Netzhaut, wie sie vorkommt bei Embolie der Art. centr. retinae und bei der Compression eines Gefässes durch einen Bluterguss, begünstigt die fettige Degeneration an einer Stelle, wo Blut ausgetreten ist. Eine andere Art des Ausganges von Netzhauthämorrhagien kommt vor nach starken Blutergüssen, die die Netzhaut zerreissen und in den Glaskörper eindringen. Nach Aufsaugung des Blutes bestehen dann verästelte fibröse narbige Gewebszüge, die theils in der Netzhaut, theils im Glaskörper sitzen.

Herr Panas: Was die Natur der weissen Flecke anlangt, von denen Masselon spricht, so sitzen nach meinen histologischen Untersuchungen die einen derselben in der oberflächlichen Schicht der Netzhaut und sind bedingt durch knötchenförmige Entartung der fibrösen Fasern, die anderen sitzen in der Körnerschicht und sind bedingt durch fettige Entartung.

Herr de Wecker: Nach meinen Erfahrungen kommt es nach starken Blutungen der Netzhaut sehr häufig zu Sehnervenatrophie.

Herr Galezowski: Ich bin in diesem Punkte nicht der Ansicht von de Wecker. Die Netzhautblutungen, wie sie nach Gefässerkrankungen auftreten, können sich resorbiren und gestatten der Netzhaut, sich functionell völlig zu erholen, ohne dass Atrophie eintritt.

Forme insidieuse grave de l'ophtalmie blennorrhagique.

Abgesehen von der bekannten acuten heftigen Blennorrhoe kommt nach Infection mit Trippereiter auch noch eine mehr schleichende, aber nicht weniger gefährliche Form von Bindehautentzündung vor, die charakterisirt ist durch nur geringe Schwellung der Lider und mässige Eiterung, aber desto stärkere Chemosis und spätes Auftreten von gefährlichen Hornhautläsionen. Es muss also nicht immer Schwellung der Lider und reichlicher Eitererguss bei einer schweren blenn. Conjunctivitis vorhanden sein; jede Bindehautentzündung bei einem Menschen, der Tripper hat, muss zunächst als gefährlich angesehen werden.

Deux cas d'hémianopsie à la suite d'hémorrhagies uterines.

Herr Chevallereau: Ich hatte Gelegenheit zwei Fälle von Hemianopsie bei Frauen in Folge starker Metrorhagien zu beobachten. Hysterie war nicht nachzuweisen. Ich glaube die Hemianopsie auf Circulationsstörungen im Gehirn beziehen zu müssen, auf eine Ischämie durch Thrombose (?) der Arterien in der Gegend des Sehcentrums oder des Tractus optici.

Sur l'existence des nerfs ciliaires antérieurs et superficiels.

Herr Boucheron zeigt zwei Tafeln, auf denen er die Anordnung der vorderen oberflächlichen Ciliarnerven demonstrirt. Die Untersuchungen wurden mit Hülfe der Goldtinction vorgenommen. Er zeigt, dass die Ciliarnerven, nachdem sie die Sclera durchbrochen haben, Verästellungen in der Gegend des Limbus bilden. Diese letzteren anastomosiren wieder mit anderen kleinen Nervenfasern, welche von der Umgebung der Augenhöhle kommen und welche die Sensibilität der Hornhaut sichern, wenn auch die eigentlichen Ciliarnerven durchschnitten sind. Offenbar bleibt nach Neurotomia optico-ciliaris die Sensibilität der Hornhaut intact wegen des Vorhandenseins dieser Anastomosen.

Contribution à l'étude des fausses perceptions sensorielles secondaires et particulièrement des fausses sensations de couleurs associeés aux perceptions objectives des sons. Herr Suarez (Mendoza).

Dr. Ancke.

---

2) Société d'ophtalmologie de Paris. Sitzung vom 4. März 1890. (Progrès médical. 1890. No. 13.)

Des affections syphilitiques de l'oeil et de leur traitement.

Herr Galezowski: Ich wende in dieser ersten Abtheilung meiner Arbeit besonders den syphilitischen Läsionen der Adnexe des Auges meine Aufmerksamkeit zu, wie sie speciell an den Wänden der Orbita und an der Thränendrüse vorkommen. Die Formen der Augensyphilis sind verschiedene: sie kann angeboren oder erworben sein, sie kann primär, secundär und tertiär auftreten. Je nach der Lage der Falles geben die Quecksilberpräparate oder das Jodkalium die besten Erfolge. Bei einem Kind mit syphilitischer Periostitis und Neuritis optica erhielt ich mit Jodkalium radicale Heilung. Die Periostitis hing ab von hereditärer Lues.

Herr Gorecki: Manche Krankheiten, die durch Jodkalium geheilt werden, sind nicht nothwendigerweise syphilitisch.

Herr Abadie: Es giebt schwere Fälle von Augensyphilis, welche der inneren Anwendung des Quecksilbers widerstehen, jedoch auf subcutane Sublimatinjectionen heilen.

Herr Galezowski: Der syphilitische Ursprung des Leidens in meinem Falle von Periostitis ergab sich aus der Anamnese. In gewissen Fällen ist übrigens der Gebrauch von Jodkalium vorzuziehen.

À propos de l'ophtalmie traumatique.

Herr Meyer: Man kennt die hervorragende Rolle der Mikroben bei den traumatischen Entzündungen des Auges, man muss aber auch den Einfluss des Traumatismus, welcher die Vitalität der Gewebe herabsetzt, mit in Rechnung ziehen. Ohne die antiseptischen Cautelen zu vernachlässigen muss man den Traumatismus auf das äusserste Minimum beschränken, welches sich noch mit dem Zwecke, den man erreichen will, verträgt. In Betreff der Staroperation

darf man, wenn man nicht ungerecht sein will, nicht verkennen, dass das Graefe'sche Verfahren einen grossen Fortschritt darstellte.

La cicatrice à migration.

Herr de Wecker: Meiner letzten Veröffentlichung über secundäre Infection durch mangelhaft verheilte Narben fehlte der anatomische Nachweis. Wangemann, der Assistent von Leber, hat denselben nun vor Kurzem geliefert. Die Idee einer spontanen Infection durch adhärente Narben hindurch, welche schon van Duyse und Leber behauptet haben, bezieht sich auf frische Narben nach Operationen; ich behaupte, dass die Filtrationsnarbe für Mikroorganismen durchlässig ist. Die Theorie des nervösen Einflusses, durch Zerrung der Iris und der Kapsel, sowie die der endogenen Infectionen, kann nicht mehr genügen. Man muss das Auftreten infectiöser Zustände beziehen auf einen fistulösen Zustand der bestehenden Narbe, oder auf eine Zerreissung ihres Gewebes. Wenn bei Leucoma adhaerens der Eiter durch die Sclera durchbricht, so steht das nicht in Widerspruch zu der Idee der Einwanderung. Die klinische Beobachtung beweist eben nur, dass der Eiter nicht nothwendigerweise da durchbrechen muss, wo sich die infectiösen Keime entwickelt haben. — Was die Theorie der endogenen Infection in Folge der Herabsetzung der Vitalität der Gewebe anlangt, so ist die Beobachtung Wangemann's interessant, dass in keinem der untersuchten Augen sich ein Coccus in den Gefässen vorfand. Wenn diese Mikroben ihren Weg nehmen würden durch das Gefässsystem, so wäre es, wie er sagt, auffällig, dass eine Narbe, die nach einer Operation oder nach einer Eiterung sich bildet, die so arm an Gefässen ist und deren Gewebsveränderungen schon so alte sind, ein locus minoris resistentiae für Ablagerung von Kokken wird. Ausserdem wurde die Annahme der endogenen Infection durch die Gefässbahnen durch keine Beobachtung bestätigt. In allen Fällen von Wangemann handelte es sich immer um eine Infection, die von der Narbe ausging. In allen Fällen, sagt Wagenmann, habe ich mehr oder weniger deutliche Zeichen einer Entzündung in der Narbe selbst gefunden und in den meisten Fällen konnte ich die Anwesenheit von Kokken hier nachweisen; ich glaube deshalb, dass man unbedingt jede Art von Operation vermeiden muss, die Gelegenheit giebt zur Entstehung einer Filtrationsnarbe oder fistulösen Narbe, oder zur Einklemmung von Iris und Kapsel in die Wunde. Man soll sich stets an diese Durchlässigkeit frischer Narben für Mikroben erinnern und darnach seine antiseptischen Kautelen einrichten.

Herr Abadie: Zum Zustandekommen der Infection ist eine Herabsetzung der Vitalität der Gewebe nicht nothwendig, auch glaube ich nicht an Augeneiterungen endogenen Ursprungs.

Herr Vignes: Es giebt aber doch Hypopyoniritiden ohne Eingangspforte für die Mikroben im Auge.

Herr Despagnet: Das Factum, dass die Eiterung sehr oft an einer Stelle beginnt, die der Narbe gerade entgegengesetzt liegt, spricht nicht zu Gunsten der Annahme einer Infection durch die Narbe hindurch.

Herr Meyer: Ich verwahre mich dagegen, dass ich habe den Einfluss, welchen die Mikroben bei der Infection haben, herabsetzen wollen, aber sie sind nicht der einzige Factor bei den postoperirten Augenentzündungen.

Herr de Wecker: Ich habe mit meiner „cicatrice à migration“ nicht blos ein neues Wort in die Wissenschaft einführen wollen. Ich lege den Hauptwerth auf die klinische Bedeutung der Sache.

Herr Kalt demonstrirt ein neues Refractionsophthalmoskop. Dr. Ancke.

Sitzung vom 1. April 1890. (Progrès médical. 1890. No. 14.)
Präsident: Herr Parinaud.

Herr Abadie: Ich stelle Ihnen hier eine junge Patientin vor, welche jene Krankheit aufweist, welche Parinaud neuerdings beschrieben hat unter dem Namen: infectiöse Conjunctivitis thierischen Ursprungs. Das, was zunächst auffällt, ist eine starke Anschwellung der Drüsen am Hals, von denen mehrere vereitert sind. Auf der Conjunctiva sieht man dicke röthliche Granulationen, in deren Mitte anfänglich gelbe Eiterpunkte zu sehen waren. Ich habe in der letzten Zeit noch zwei solche Fälle beobachtet, von welchen der eine einen Veterinär betraf, der sich erinnerte, dass ihm Haare ins Auge gekommen seien, was den thierischen Ursprung der Krankheit beweist. — Ferner möchte ich Ihnen eine Kranke zeigen, bei welcher sich sympathische Ophthalmie auf dem rechten Auge zeigte drei Monate nach einem Falle auf das linke Auge, welcher eine colossale Ruptur der Sclera mit Linsenluxation, Irisvorfall und intraocularer Blutung zur Folge hatte. Die Krankheitserscheinungen begannen am Sehnerven und der Papille und führten endlich zur Blindheit. Anstatt zu enucleiren, machte ich eine Injection von einem Tropfen Sublimatlösung 1:500, welche zunächst eine heftige entzündliche Reizung zur Folge hatte, später aber die Krankheitserscheinungen zum Rückgang brachte, dergestalt, dass das rechte Auge völlig heilte, das linke aber mit einem starken Convexglas lesen konnte.

Herr Parinaud: Die Affection des jungen Mädchen, welches Abadie soeben vorgestellt hat, ist identisch mit der, welche ich schon an drei Leuten beobachtet habe. Abgesehen von der starken Drüsenschwellung am Halse, welche auf die infectiöse Natur der Krankheit hindeutet, sind die conjunctivalen Veränderungen allein schon charakteristisch.

Tuberculose du tractus uvéal.

Herr de Wecker: Die Fortschritte, die wir gemacht haben in der Kenntniss der Uebertragung der Tuberculose und der Art ihrer Verbreitung, haben die Ansichten über die Augentuberculose wesentlich beeinflusst. Die Augentuberculose kommt nicht durch ectogene Infection zu Stande, sondern nach Aufnahme der Bacillen durch die Luftwege von innen. Man entfernt also die ergriffene Partie nicht zu dem Zwecke, den Organismus vor Allgemeininfection zu schützen. Die Circulationsverhältnisse des Auges, welches eine fibröse isolirende Kapsel darstellt, eignen sich auch nicht zur Verallgemeinerung der Infection. Die locale Infection kann übrigens verschwinden und ein rationeller Eingriff kann die Heilung begünstigen. Ich hatte Gelegenheit einen Iristuberkel bei einem 8jährigen Knaben zu excidiren. Nach der Operation erkannte ich, dass der Tuberkel sich bis zum Ciliarkörper erstreckte. Die Reizung des Auges nahm ab und die Sehkraft hob sich bedeutend. Eine andere 12jährige Patientin wies einen Knoten der Iris und des Ciliarkörpers auf. Trotz der heftigen Schmerzen der Patientin widersetzte ich mich der Enucleation. Nach einer drei Monate dauernden innerlichen Behandlung mit Arsenik und Jodoform hob sich das Allgemeinbefinden und der Tuberkelknoten verschwand spontan. Ein anderer Kranker, der den gleichen Fall darbot und dessen ergriffenes Auge Galezowski sofort enucleiren wollte, lebt heute noch und erfreut sich einer blühenden Gesundheit. Die mitgetheilten Fälle können uns als Wegweiser dienen. Man soll eingreifen, wenn der Tuberkelknoten circumscript ist, jede Operation jedoch lassen, wenn schon der ganze vordere Theil der Uvea ergriffen ist.

Herr Despagnet: Die Erfolge sind ermuthigend, beziehen sich jedoch nur auf Fälle, wo die Tuberculose auf die Iris localisirt ist. Man kann nun jedoch

in der That nie wissen, ob die Tuberculose streng localisirt ist. Bei einem Kind, welches Parinaud untersuchte, ragte der Tuberkel in die Pupille herein und war vom Ciliarkörper ausgegangen.

Herr Abadie: Im Allgemeinen ist man zu rasch mit der Diagnose der Augentuberculose bei der Hand. Die Diagnose ist jedoch nicht eher sicher, als man Tuberkelbacillen gefunden hat. Man muss bacteriologisch untersuchen, Riesenzellen finden sich auch bei anderen Krankheiten.

Herr Parinaud: Die Diagnose der Iristuberkeln kann in der Mehrzahl der Fälle ganz sicher gestellt werden und ich war der erste, der diese Diagnose bei einem Patienten in einer Sitzung der chirurgischen Gesellschaft im Jahre 1879 stellte. Man sieht meist in der Nähe des Tuberkels Knötchen, deren Entwickelung charakteristisch ist. Zuerst sind sie grau, dann werden sie gelb und wachsen und endlich zerfallen sie, wie ein anderer Tuberkel auch. Jetzt kann sich auch tuberculöser Eiter in der vorderen Kammer ansammeln in Form eines Hypopyons. Die Schmerzlosigkeit ist übrigens auch noch ein charakteristisches Merkmal der Iritis und Kerato-Iritis tuberculosa. (?) Die Infection kann local erfolgen. In zwei von den Fällen, die ich beobachtete, war keinerlei Belastung nachzuweisen; zwei Jahre später starben diese Leute an Phthise. Seitdem ich meinen ersten Fall in der chirurgischen Gesellschaft vorgestellt habe, sind die Ansichten über die Augentuberculose ganz andere geworden. Der chirurgische Eingriff ist um so mehr berechtigt, als diese locale Tuberculose meist primär auftritt.

Herr Vignes hat einen tuberculösen Abscess der Orbita den Tod eines Kindes herbeiführen sehen sechs Wochen nach der Enucleation eines Auges, dessen Glaskörper käsig degenerirt und dessen Sehnerv mit ergriffen war.

Herr Chauvel: Herr Parinaud hat Fälle mitgetheilt, welche beweisen, dass die Infection allgemein werden kann. Es hat keinen Zweck ein Auge zu erhalten, dessen Sehkraft verloren ist und wenn die Affection die Tendenz hat, das ganze Auge zu ergreifen, so soll man sofort enucleiren. Ist die Tuberculose auf die Iris beschränkt, so kann man eine Excision vornehmen.

Herr de Wecker: Von einem primär inficirten Punkte des Organismus aus wird das Auge inficirt und die Enucleation wird die Allgemeininfection nicht mehr hindern. Dr. Ancke.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Binoculares Gesichtsfeld Schielender, von Dr. Karl Hirschberger, Assistent der ophthalm. Klinik in München. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie. (Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 10.)

H. hat über das binoculare Gesichtsfeld Schielender recht interessante Untersuchungen angestellt. Er verfuhr bei seinen Versuchen so, dass er vor das eine Auge des zu Prüfenden ein farbiges Glas hielt und als Marke eine Scheibe benutzte, welche die zugehörige Complementärfarbe aufwies. Das eine Auge musste diese Scheibe nun schwarz, das andere Auge aber in der ihr eigenen Farbe sehen, und es konnte nun aus der Angabe des Patienten, dass ihm die Scheibe schwarz oder farbig erscheine, erkannt werden, ob von der betreffenden Stelle des binocularen Gesichtsfelds aus das eine oder das andere Auge einen Lichteindruck erhält. — Verf. fand nun zunächst bei constantem

Auswärtsschielen, dass das Gesammtgesichtsfeld zusammengesetzt ist aus Theilen beider Gesichtsfelder. Der Hauptunterschied gegen den normalen Zustand besteht darin, dass die Gesichtsfelder keinen gemeinschaftlichen Theil besitzen, also nicht aufeinander liegen, sondern sich aneinander legen, so dass also eine Stelle des Gesichtsfelds immer nur von einem Auge beherrscht wird, weshalb das Entstehen von Diplopie unmöglich ist. Die Grenze der Interessenbezirke befindet sich ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Punkten, wo die Visirlinien beider Augen das Gesichtsfeld schneiden. (H. hat übrigens seine Versuche noch wiederholt mit Hülfe eines kleinen Planspiegels, der Licht auf einen Punkt der Netzhaut eines Auges warf. Dieser Lichteindruck wurde bei binocularem Sehen ganz entsprechend den mit der oben beschriebenen Methode erlangten Resultaten nur dann wahrgenommen, wenn er von einer Stelle des binocularen Gesichtsfelds herkam, die zum Gesichtsfeld des gerade bestrahlten Auges gehörte.) Jedes Auge excludirt also einen Gesichtsfeldsbezirk, d. h. es weist einen Gesichtsfeldsbezirk auf, in welchem es bei binocularem Sehen keine Eindrücke aufnimmt, und zwar thut das nicht nur das schielende, sondern auch das nicht schielende Auge. Die Grösse des excludirten Bezirks ist natürlich nicht in allen Fällen von Strab. diverg. gleich, sondern steht im Allgemeinen in umgekehrtem Verhältniss zur Grösse des Schielwinkels. Ist der Schielwinkel sehr klein, so kommt die Macula lutea des schielenden Auges in Gefahr, mit in den Bereich der Exclusion hineingezogen zu werden. Diese Thatsache, dass die auf die Macula des schielenden Auges fallenden Bilder nicht wahrgenommen werden, liess sich besonders bei geringgradigem Strab. diverg. nachweisen, im Ganzen bei ca. 20 % aller Fälle von Strab. diverg. Dieses Verhalten scheint eine beachtenswerthe Rückwirkung auf die Sehschärfe der schielenden Augen zu haben. H. fand in den meisten dieser Fälle, dass die ganze temporale Hälfte der Netzhaut incl. ihres macularen Theils überhaupt nicht mehr lichtempfindlich war, so dass also nur noch mit einer excentrischen Stelle der nasalen Netzhauthälfte gesehen werden konnte. Diese Augen waren natürlich höchst schwachsichtig. — H. machte nun dieselben Versuche bei constantem Einwärtsschielen und fand auch hier, dass das Gesammtgesichtsfeld aus Theilen beider Gesichtsfelder zusammengesetzt ist und zwar gehört ein ungefähr 50° im Durchmesser haltender, um den Fixirpunkt ziemlich concentrisch angeordneter Bezirk zum nicht schielenden Auge und ein kleiner kreisrunder Bezirk, welcher der Stelle entspricht, wo die Visirlinie des schielenden Auges das Gesichtsfeld schneidet, ausschliesslich zu diesem schielenden Auge. Der Exclusionsbezirk schliesst also die Macula des schielenden Auges nicht ein und dies lässt sich in den meisten Fällen mit aller Sicherheit nachweisen. A. Graefe hat also nach H.'s Ansicht nicht Recht, wenn er für alle Fälle, wo überhaupt Exclusion stattfindet, annimmt, dass die Macula lutea mit excludirt (G. nimmt dies an, weil er sonst nicht weiss, was aus dem Bild wird, welches mit der Macula des schielenden Auges gesehen wird). Es wird nach H.'s Ansicht eben nicht doppelt gesehen, weil das fixirende Auge gerade im Bereich der Stelle, welche von der Macula des schielenden Auges beherrscht wird, bei binocularem Sehen keine Eindrücke erhält. Alle diese Verhältnisse fand H. übrigens nur, wenn der Schielwinkel constant war. In den übrigen Fällen (40 % der untersuchten), wo die Grösse der Ablenkung schwankte, konnte nie eine vollständige Exclusion an irgend einer Stelle des Gesichtsfelds nachgewiesen werden. Schon durch Vorhalten farbiger Gläser konnten in der Regel Doppelbilder hervorgerufen werden. Dies Verhalten ist charakteristisch für periodisches Schielen, ferner für Schielen, das erst in der Entstehung oder in Umwandlung begriffen ist, kurz noch nicht zu

einer endgiltigen Ausbildung gelangt ist. Auffallend dabei ist, dass diese Doppelbilder in Bezug auf Entfernung und gegenseitige Lage zu einander in der Regel sich nicht so verhalten, wie man es nach der Identitätslehre erwarten sollte. Meist stehen sie dicht neben einander, während die Ablenkung 30° oder 40° beträgt oder manchmal sind sie sogar gleichnamig, während man gekreuzte erwarten sollte. Aber auch in Fällen, wo Exclusion stattfindet, lässt sich durchweg nachweisen, dass die mit dem schielenden Auge wahrgenommenen Bilder nicht falsch nach aussen projicirt werden, wie es dem Identitätsprincip entsprechen würde. Bringt man z. B. im Gesichtsfeld rechts und links von der Grenze der Interessenbezirke bei Strab. diverg. je eine blaue Marke an und deckt das noch nicht schielende Auge mit einem gelben Glas, so werden die beiden Marken so, wie sie wirklich stehen, gesehen und nicht ungleichnamig gegeneinander verschoben. So erklärt es sich auch, warum überhaupt das schielende Auge mit zum Sehen verwerthet werden kann. Diese der Schielstellung angepasste Projection ist die Bedingung, unter welcher eine zweckmässige Verwendung des schielenden Auges überhaupt möglich ist. Dass diese scheinbar perverse Projection nicht etwa durch angeborene Incongruenz der Netzhäute bedingt ist erkennt man aus dem Verhalten der Projection nach Schieloperationen, welche die Ablenkung des schielenden Auges ganz oder theilweise beheben, insofern nach solchen, wenn die Gewohnheit, der Schielstellung entsprechend zu projiciren, nicht zu fest eingewurzelt war, die bisherige Relation zwischen den beiden Netzhäuten sich meist entsprechend der neuen Stellung unmittelbar oder mittelbar ändert. Es hindert also, nachdem der Lehre von der angeborenen Identität der Netzhäute das Fundament entzogen worden ist, nichts mehr an der Annahme, dass die beiden Augen ihre Beziehungen zu einander ändern resp. neue der Stellung der Augen angepasste Beziehungen zu einander eingehen können. Dr. Ancke.

Journal-Uebersicht.

The Ophthalmic Review. 1890. Februar.

1) **The irish licensing bodies and ophthalmic surgery,** by John B. Story.

In Irland, von wo aus bekanntlich die erste Anregung für die britischen Behörden ausging, der Augenheilkunde unter den Prüfungsfächern einen Platz einzuräumen, wird jetzt von jedem Candidaten ein Nachweis verlangt, dass er während eines Vierteljahrs in einer Augenheilanstalt klinischen Unterricht genossen hat; ferner hat er eine klinische Prüfung seitens eines Specialisten unter den Examinatoren zu bestehen, welche sich auf die Kenntniss der äusseren und inneren Krankheiten des Auges, auf ein gewisses Maass von Uebung im Ophthalmoscopiren und die Bestimmung der Refraction und Sehschärfe erstreckt. Ausserdem muss er sich einem mündlichen theoretischen Examen von $^1/_4$ Stunde unterziehen. Solche Bedingungen stellt wenigstens die University of Dublin. Die Colleges of Surgeons and Physicians, die Royal University und der Conjoint board of the College of Surgeons and the Apothecaries' Hall befolgen ungefähr denselben Modus, doch ist nicht überall eine klinische Prüfung, sondern an ihrer Stelle eine schriftliche Beantwortung von einigen Fragen in dem Prüfungsplan vorgesehen. Das Regulativ kann übrigens nicht verhindern, dass ein in der Augenheilkunde total unwissender Examinand approbirt wird, wenn er in der Mehrzahl der anderen Fächer bestanden hat.

2) **Retinal illumination for the shadow test,** by Edward Jackson.

Um mit der Retinoscopie möglichst genaue und sichere Resultate bei der Refractionsbestimmung zu erhalten, muss man dafür Sorge tragen, dass das Gebiet der Retina, welches beleuchtet wird, möglichst intensiv erhellt wird, ferner, dass das Beleuchtungsbild auf der Netzhaut scharf begrenzt ist, damit Licht und Schatten deutlich von einander abgegrenzt sind, und nicht zu gross ausfällt. Deshalb empfiehlt es sich eine Doppel-Argandbrenner-Flamme zu benutzen, die durch einen Metallschirm abgeschattet wird, welcher eine kreisförmige Durchbohrung von ca. 8—10 mm Durchmesser enthält. Hierdurch wird die Flamme verkleinert und erhält scharfe Contouren. Das centrale Loch des Planspiegels soll einen Durchmesser von etwa 3—4 mm haben.

Peltesohn.

Es folgen **Referate.**

März.

Obstructed retinal circulation, by A. Stanford Morton.

Verf. theilt drei Fälle von Embolie der Netzhautgefässe mit, in deren einem keinerlei Herzfehler vorlag, während die beiden anderen an Herzhypertrophie mit Aortengeräusch resp. hoher arterieller Spannung und wahrscheinlich auch an Atheromatose der Aorta litten. Die erste Patientin litt oft an Migräne mit periodischen Verdunkelungen des Gesichtsfeldes von oben nach unten und klagte dabei oft über Kältegefühl. Letzteres Symptom weist auf eine Contraction der Arterien hin, die vielleicht in der Centralarterie zur Bildung einer permanenten Thrombose beitrug. Die hohe Spannung in den Arterien reimt sich nach Dr. Haig mit der Migräne sehr gut zusammen und steht auch wohl mit der Thrombenbildung in einem Zusammenhange. Es sollte deshalb in den Fällen von Embolie und Thrombose der Netzhautgefässe künftig ein besonderes Augenmerk auf den arteriellen Druck gerichtet werden.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

April.

1) **Paralysis of ocular muscles in congenital syphilis,** by J. B. Lawford.

Von den Fällen von auf congenitaler Syphilis beruhenden Augenlähmungen weiss die Litteratur äusserst wenig zu zählen. Verf. hat nur drei Fälle von v. Graefe, Nettleship und Hutchinson gefunden, von welchen der erste auch von Mauthner in seiner Monographie citirt wird, während Alexander in seinem neuen Werk über „Auge und Syphilis" in seinem besonderen Kapitel über hereditäre Syphilis der Augenmuskellähmungen gar keine Erwähnung thut. In den zwei neuen Fällen, die Verf. veröffentlicht, lag keine andere nachweisbare Ursache als congenitale Syphilis vor, und erfolgte nach Anwendung von antisyphilitischen Mitteln vollständige Heilung bezw. erhebliche Besserung. Im ersten Falle bestanden folgende Symptome von Seiten der Muskeln: Rechter Internus paretisch, keine Ptosis, geringe oder keine Divergenz, Fixation mit diesem Auge. Links fast complete Ptosis, in der Regel Divergenz, gute Einwärtsbewegung, nur leichte Beschränkung der Elevation. Convergenzvermögen nahezu gänzlich aufgehoben, die conjugirte Einwärtsbewegung jeden Auges mangelhaft. Vollständige Besserung. Im anderen Falle war das rechte Auge normal beweglich. Links bestand eine Andeutung von Exophthalmus, incomplete Ptosis, sämmtliche Bewegungen etwas beschränkt, besonders aber die vom Oculomotorius beherrsch-

ten, auch der Trochlearis ist einbegriffen. Pu. weiter als rechts, aber prompt reagirend. Besserung, wahrscheinlich auch spätere Heilung.

Die beiden Patienten befanden sich zur Zeit der Erkrankung in der Mitte der zwanziger Jahre. Hiernach würde die Altersgrenze für die Manifestationen der hereditären Syphilis noch weit höher liegen, als sie von Hirschberg mit Bezug auf die interstitielle Keratitis angegeben worden ist.[1]

---

2) Note on a stereoscopic effect and its application, by George A. Berry.

Bekannt ist die stereoskopische Erscheinung, wie je zwei excentrisch in einander gezeichnete Kreise den Eindruck machen, als liege der kleine Kreis weiter zurück, so dass man einen abgestumpften Kegel mit der Basis zum Auge zu sehen glaubt, während bei anderer Anordnung des kleinen Kreises im grösseren die Basis des Kegels weiter zurück zu liegen scheint. Wenn nun alle Uebergänge dem Auge anschaulich gemacht werden, so muss der Eindruck entstehen, als erhebe sich allmählich der kleine Kreis aus einer Ebene, die jenseits des grösseren liegt, zu einer, die dem Auge näher liegt. Man könnte nach diesem Princip leicht andere Figuren ersinnen, welche dem Anschauungsvermögen der Kinder angepasst sind, und auf diese Weise auf das Einfachste den Nachweis des binocularen Sehactes, z. B. nach Schieloperationen führen, ohne welchen begreiflicher Weise die obigen Wahrnehmungen schlechthin unmöglich sind.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

Mai.

1) A new test for heterophoria, by Ernest E. Maddox.

Es handelt sich hier um eine Doppelbildprüfung, bei welcher zum ersten Mal die Form und Gestalt der Bilder zum Ausgangspunkt gewählt ist. Es wird nämlich vor das eine Auge ein ganz gewöhnliches Stück Glasbarren, etwa wie die kleinen Glasbehälter, in welchen die Tabletten für subcutane Injectionen geliefert werden, in einer undurchsichtigen Scheibe mit passender Durchbohrung gesetzt, um dadurch das Bild der vorgehaltenen Lichtflamme zu einem langen Streifen zu verlängern. Besteht keine Insufficienz der Muskeln, so geht der Streifen gerade durch das punktförmige Flammenbild des anderen Auges, ist sie aber latent, so offenbart sie sich dadurch, dass es bestimmter Prismen bedarf, um beide Bilder so ineinander zu verschieben. Je nachdem man die Höhen- oder Seitenmuskeln prüfen will, muss man durch Drehung der Scheibe dafür Sorge tragen, dass das Streifenbild horizontal oder vertical steht. — Eine andere Messung der Hyperphorie bestände darin, dass ein Prisma vor das Auge mit der Kante nach innen oder aussen gesetzt und dann gedreht wird, bis die Flamme und der Streifen sich begegnen. Man muss dann den Sinus des Prismenablenkungswinkels mit dem Sinus des Drehungswinkels multipliciren, um den Sinus des Deviationswinkels des Auges zu erfahren. Das Brillengestell könnte aber diese Werthe für ein bestimmtes Prisma ein für allemal eingravirt tragen.

---

2) A suggestion as to the function of some of the retinal elements, by George A. Berry.

Der Artikel behandelt die Frage, welche functionelle Bedeutung den Stäbchenelementen beigelegt werden könne, und spricht die Vermutung aus, dass

[1] Bei mir steht: „bis zum 25. Jahre, selten darüber".! H.

sie Reflex-Endorgane darstellen, welche der Fixation und Projection dienen, ohne ihr mehr als den Werth einer durch gewisse Umstände, wie die Anordnung der Stäbchen im Verhältniss zu den Zapfen im Centrum und in der Peripherie u. ä. gerechtfertigten Hypothese beizulegen, die so gut und so schlecht die Probe bestehen kann, wie etwa die verschiedenen Farbensinntheorien.

Es folgen **Referate.** Peltesohn.

Juni.

1) **The surgical treatment of fixed membranous opacities in the vitreous humour,** by Charles Stedman Bull.

Verf. hat weitere Erfahrungen mit seinem operativen Verfahren gegen fixirte Glaskörpermembranen gemacht, welche ihn veranlassen, dasselbe von Neuem zu empfehlen. Eine leichte Zerreissung solch einer Membran mittelst einer feinen Nadel bedingt häufig einen klaffenden Spalt, der das Sehvermögen wieder erheblich bessert, namentlich wenn die Trübung sehr dicht gewesen ist, bisweilen regt sie die totale Resorption der Membran an. Abgesehen von der Verminderung der Sehschärfe, werden solche Membranen durch den Zug, den sie auf die Retina ausüben, dem Auge sehr gefährlich; auch diese Gefahr schwindet durch den kleinen operativen Eingriff. Je weiter nach hinten im Glaskörper die Membran liegt, desto leichter gelingt die Operation, weiter nach vorn ist natürlich eine Verletzung der Linse zu fürchten. Die Prognose bezüglich der Verbesserung der Sehschärfe ist bei den mehr hinten fixirten Membranen ebenfalls besser. Von den früher operirten 17 Fällen gaben 14 ein gutes Resultat, während in 3 Fällen die Operation nichts half. Von den 12 neuerdings veröffentlichten war nur ein einziger ein Misserfolg, sonst erhielt Verf. stets eine erhebliche Verbesserung der Sehschärfe. Zur Operation genügt bald eine einfache Discissionsnadel, bald ist eine etwas breitere Nadel nothwendig. Wenn es irgend angeht, soll der Einstich gerade vor dem Aequator unterhalb des unteren Randes des M. externus gemacht werden; nur in wenigen Fällen war die nasale Seite vorzuziehen. Vor und nach der Operation sollte man sich durch die Augenspiegelung über die Lageverhältnisse der Membran orientiren. Bei vielen Patienten war eine Fixationspincette gar nicht nöthig. Glaskörpervorfall durch die Bindehaut kommt nicht vor, und eine erhebliche interne oder externe Blutung hat man auch nicht zu fürchten. Eine Reaction erfolgt in den seltensten Fällen, und Verband wie Atropinisation sind nur für einen bis zwei Tage erforderlich. Doch muss eine Indication erfüllt sein, es muss das Auge zur Zeit der Operation frei von jeglicher Irritation sein. (Bei einem der angeführten Fälle betrug S. vor der Operation $^{20}/_{50}$; nach der Zerreissung der Membran hob sie sich allerdings auf $^{20}/_{30}$. Das andere Auge war blind. Man sollte ein solches Hazardspiel mit dem einzigen Auge, wo der Einsatz bei aller Vorsicht ein hoher, der Gewinn ein unbedeutender ist, jedenfalls nicht zur Richtschnur nehmen. D. Ref.)

2) **A unit of strength and system for numbering prisms,** by E. Jackson.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Von Herrn Lentz habe ich mir einen Operationstisch aus Glas und Eisen, für Augenoperationen brauchbar, mit zwei seitlichen Einschnitten und stellbarem Kopftheil anfertigen lassen. H.

Zur Sterilisation der Star-Instrumente hat mir Herr Windler einen neuen Kocher aus Neusilber mit schrägem Steg und mit Glaskuppel angefertigt; Abwischen ist nicht nöthig: in drei Minuten sind die Instrumente sicher und operationsfähig hergerichtet. H.

Vermischtes.

1) Ernst Adolf Coccius ist am 19. September 1825 in Knauthain bei Leipzig geboren. Seine Studien begann er da, wo er den grössten Theil seines Lebens als Forscher, Lehrer und Arzt zugebracht, in der Musenstadt Leipzig; begab sich dann nach Prag, wo der klinische Unterricht in der Augenheilkunde durch Johann Nepomuk Fischer geschaffen war und durch Hasner und Arlt weiter ausgebaut wurde, endlich nach Paris, wohin um die Mitte unseres Jahrhunderts noch die strebsamen Jünger Aesculaps zu pilgern pflegten und wo von unserem Landsmann Sichel die neuere französische Schule der Augenheilkunde begründet worden.

Heimgekehrt wirkte Coccius von 1849—1857 als Assistent und Docent, bis 1867 als ausserordentlicher und von da bis zu seinem Tode als ordentlicher Professor und als Director der Universitätsaugenklinik. Coccius war ein ideenreicher und findiger Forscher und gehört zu den Begründern der ophthalmoskopischen Aera. Als ich vor 26 Jahren zum ersten Male die Vorlesungen meines Lehrers A. v. Graefe besuchte, fand ich den Augenspiegel von Coccius in seiner Hand; mit diesem Instrument machten wir die ersten Versuche über das aufrechte Netzhautbild. In der That, man vergleiche das grundlegende Werk von Helmholtz aus dem Jahre 1851 und das von Rüte aus dem Jahre 1852 mit dem von Coccius aus dem Jahre 1853: so wird man erstaunt sein über den Fortschritt in der praktischen Handhabung des Instruments zur Diagnose von Augenkrankheiten. Der physiologische Theil enthält Untersuchungen über die Pulsation der Centralvene der Netzhaut, über den Grad der Durchsichtigkeit der Netzhaut, über die physiologische Farbe des Augengrundes und über den physiologischen Habitus der Macula lutea, woselbst er den Reflex der Netzhautgrube beschreibt, eine Entdeckung, die von dem scharfen Blick des Entdeckers hinreichend Zeugniss ablegt. Der pathologische Theil enthält nicht nur, wie noch bei Rüte, vereinzelte Beispiele von der Wichtigkeit des Augenspiegels, sondern die genaue Beschreibung der Trübungen in den brechenden Medien und der Veränderungen in der Netzhaut und in der Aderhaut, also zum ersten Male ein wirkliches Hilfsbuch für die Diagnose von inneren Augenkrankheiten. Stets wird der wissenschaftliche Standpunkt, die Erklärung der Erscheinungen aus den Thatsachen der Anatomie und Physiologie, mit aller Schärfe festgehalten.

Auch die andere Jugendschrift von Coccius „über die Ernährungsweise der Hornhaut“ (1852) enthält eine Fülle eigener Beobachtungen; ich erinnere nur, gegenüber einer pomphaften „Entdeckung“ der letzten Jahre, an S. 102 Note: „schon das sanfte Anlegen einer Glasplatte mit einem Tropfen Wasser an die Hornhaut genügt, um die Netzhaut deutlich zu sehen“.

In seiner Antrittsvorlesung über Glaucom, Entzündung und die Autopsie mit dem Augenspiegel (1859) hat er u. A. die später „entdeckte“ Filtrations-

narbe bei Glaucom ganz genau beschrieben, auch zum ersten Male die neugebildeten Blutgefässe des Glaskörpers geschildert.

Coccius war der erste, welcher Helmholtz's Ophthalmometer zu — vereinfachen wagte und der mit diesem Instrumente über die Accommodation des Auges arbeitete; noch vor 2 Jahren, als jugendfrischer Greis, erfreute er uns in Heidelberg durch wichtige Mittheilungen über diesen Gegenstand. Ebenso hat er die Refractionsmessung im aufrechten Bild verfeinert, Beiträge zur Spannungsmessung, über Augenverletzung, über varioläre Augenentzündungen, über den Sehpurpur geliefert. Den Bericht über die Heilanstalt für arme Augenkranke (Leipzig 1870) wird noch heute Jeder mit Vergnügen lesen, namentlich die Abhandlungen über Staroperation und über Untersuchung des Augengrundes mittelst des polarisirten Lichtes.

Coccius war ganz und gar durchdrungen von derjenigen Menschenfreundlichkeit, welche den grossen Arzt macht. Dazu persönlich im höchsten Maasse liebenswürdig und im Verhältniss zu seiner Stellung und seinen Erfolgen überaus bescheiden.

Noch vor 14 Tagen hatte ich einen freundschaftlichen Brief über wissenschaftliche Gegenstände von ihm erhalten; die Nachricht von seinem Ableben kam völlig unerwartet und erschütternd.

Ritterich, Rüte, Coccius, die Vertreter der Leipziger Schule, werden im Andenken der Nachwelt fortleben. J. Hirschberg.

2) Geschichtliche Bemerkung zur Gesichtsfeldmessung. Ptolemaeus (im 2. Jahrh. n. Chr.) wird gewöhnlich als der erste Gesichtsfeldmesser erwähnt, und zwar auf Grund der folgenden Stelle von Arago (Astronomie I, 145), die auch von Landolt, Wecker & L., I, 611, citirt ist:

„Ptolemée annonçait avoir reconnu expérimentalement que le champ de la vision, que l'espace qui est visible dans une position invariable de l'oeil, se trouve limité par un cône rectangle, c'est à dire par un cône ayant son sommet à la pupille et dans lequel les arêtes diamétralement opposées sont perpendiculaires enter elles. Cette donnée nous a été transmise par Héliodore de Larisse. Il en resulte que pour voir du même coup d'oeil l'horizon et le zénith, il faut diriger l'axe visuel à 45 degrés de hauteur, et que l'oeil ne tournant pas dans son orbite, nous ne pouvons jamais apercevoir simultanément plus d'un quart de la surface du ciel."

Es scheint mir von Interesse, die Quelle dieser Angabe anzuführen, da sie in keinem ärztlichen Werke und auch nicht in den Werken über Geschichte der Optik vorkommt.

Die kurze Optik des Heliodorus von Larissa oder seines Sohnes (Schülers, Freigelassenen, wie manche annehmen,) des Damianus ist uns in mehreren, nicht sehr alten Handschriften erhalten. Gedruckt ist das Werk Florenz 1573, Hamburg 1610 und Paris 1667. Die letzten beiden Ausgaben liegen mir vor: A) *ΗΛΙΟΔΩΡΟΥ ΛΑΡΙΣΣΑΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΤΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ* .... In Librario Heringiano CIO IO. CX. B) *ΔΑΜΙΑΝΟΥ ΦΙΛΟΣΟΦΟΥ ΤΟΥ ΗΛΙΟΔΩΡΟΥ ΛΑΡΙΣΣΑΙΟΥ περὶ Ὀπτικῶν βιβλία β'.* Ab Erasmio Bartholino,[1] Casp. Filio. Parisiis M.D. C. LVII. Diese Ausgabe ist die vollständigste. — Ueber das Zeitalter des Verfassers (Heliodor, Damian) wissen wir gar nichts; nur muss er nach Ptolemaeus gelebt haben; ich glaube, längere Zeit nach demselben: denn I, c. 11 heisst es: *καὶ λέγειν γε ἔθος τοῖς παλαιοῖς.* In der Pariser Ausgabe I, c. 3, Seite 4, lesen wir:

---

[1] Er macht schon aufmerksam auf den kleinsten Gesichtswinkel (S. 108).

Ὃ δὴ καὶ ὄψιν ἔθος καλεῖν ἐπ' εὐθὺ φέρεται καὶ ἐν σχήματι κώνου ὀρθογωνίου, ὥσπερ οὖν καὶ ὁ Πτολεμαῖος δι' ὀργάνων ἀπέδειξεν ἐν τῇ αὐτοῦ ὀπτικῇ πραγματείᾳ.

„Was man die Sehstrahlung zu nennen pflegt, pflanzt sich fort in gerader Richtung und in Gestalt eines rechtwinkeligen Kegels; wie es auch schon Ptolemaeus durch Apparate bewiesen hat, in seinem Werk über Optik.

I, c. 5, S. 8. Τοῦ τε γὰρ οὐρανοῦ σφαιροειδοῦς ὄντος τεταρτημόριον ἅμα ὁρῶμεν. „Vom Himmel, der eine Kugelfläche darstellt, übersehen wir auf einmal den vierten Theil." — Dieser Satz ist richtig, da die senkrechte Ausdehnung des Gesichtsfeldes nahezu gleich einem rechten Winkel. Wenn der Verf. aber hinzufügt, dass wir auch von dem Horizont denselben Theil auf einmal übersehen, so hat er seiner Theorie zu Liebe der Beobachtung Gewalt angethan: denn es konnte ihm doch kaum entgehen, dass wir in horizontaler Richtung mit einem Auge $1^1/_2$, mit beiden Augen 2 Rechte auf einmal übersehen. — Ich füge noch eine dritte Stelle bei, um zu zeigen, dass selbst ein Arago in seinem Citat einen kleinen mathematischen Fehler begangen, und dass der Grieche den Knotenpunkt des Auges ziemlich richtig, einige Millimeter jenseits der Pupille, angesetzt hat.

I. c. 10, S. 14. Δῆλον δὲ ὅτι ἡ τοῦ τῆς ὄψεως κώνου κορυφὴ οὐκ ἔστιν ἐπὶ τῆς τοῦ ὀφθαλμοῦ κόρης. οὐ γὰρ ἄν ποτε ἀπὸ παντὸς τόπου τῆς κόρης ἑωρῶμεν, ἀλλ' ἔστιν ἐντὸς καὶ ἐν τῷ τοῦ ὀφθαλμοῦ βάθει· βάσις τε ἐστι τοῦ κώνου ἡ πρώτη καὶ ἐλαχίστη ὁ κύκλος οὗ πέρας ἐστὶν ἡ τὴν κόρην περιγράφουσα περιφέρεια· αὕτη γάρ τοι ἡ κόρη οὐ κύκλος ἀλλὰ τεταρτημόριον σφαίρας ἐστὶν ἐπιφάνεια . . . Der letzte Satz dieses Capitels ist nicht aus der lateinischen Uebersetzung, wohl aber aus dem griechischen Text verständlich; er bedeutet: „denn diese Pupille ist nicht ein (ebener) Kreis, sondern der vierte Theil einer Kugeloberfläche".

J. Hirschberg.

Bibliographie.

1) Die bahnbrechende Entdeckung von R. Koch, durch subcutane Einspritzung eines specifischen Heilmittels die Tuberculose aller Organe zu beeinflussen und der Heilung zuzuführen, wird nicht verfehlen, auch für unser Sondergebiet ihre Früchte zu tragen. Vorläufig wollen wir aus der Mittheilung des Herrn Oberstabsarzt Dr. Köhler (D. m. W. 1890, Nr. 47) den folgenden Satz hervorheben:

„Schliesslich ist noch zu bemerken, dass bei dem Fall G. (tuberculöse Narben am Hals) 3 Tage nach der Injection von 1,0 ccm (der 1 % Lösung) in den Rücken eine acute Hornhautentzündung auf einem Auge mit starker pericornealer Injection und einem 4 mm langen Geschwür im inneren unteren Quadranten auftrat. Es ist möglich, dass wir es hier mit einer zufällig auftretenden Augenaffection zu thun haben, aber auch der andere Fall ist denkbar, dass bei der Patientin das Auge tuberculöses Gewebe enthielt. . . . . Während die Narben nun allmählich abschwollen, blässer wurden und am 29. October ihre frühere Farbe und geringe Empfindlichkeit wiedererlangt hatten, trat am 26. October eine starke pericorneale Injection des rechten Augapfels, am folgenden Tage eine kleine centrale Trübung der Cornea und ein 4 mm langes und 2 mm breites Geschwür im inneren unteren Quadranten auf. Unter Anwendung von Atropin und gelber Salbe besserte sich der Zustand und besonders die Röthung der Bindehaut nur wenig, bis am 10. November nach einer achten Einspritzung von 0,1 ccm eine rasche und fast

vollständige Entfärbung der Conjunctiva bulbi eintrat. .... Am 14. November: das Hornhautgeschwür besteht noch in derselben Grösse."

2) Further observations on malarial keratitis, by Charles J. Kipp, Newark. (Transact. Amer. Ophth. Society. 1889. Mit Abbildungen.) Die von dem Verf. beschriebene Form von Keratitis, die am meisten Aehnlichkeit mit der Keratitis dendritica hat, kommt nach den neueren Erfahrungen des Verf.s nicht nur bei Malaria, sondern auch bei ganz gesunden oder anderweitig kranken Personen vor. Doch ist etwa in 90 $^0/_0$ aller Fälle Malaria die Ursache der Affection. Zur Behandlung empfiehlt Verf. neben der Bekämpfung der Malaria warme Umschläge mit Borsäure und Druckverband, Cocaïn, Atropin und Eserin. Ferner räth er die infiltrirten, geschwürigen Furchen in der Hornhaut auszukratzen und dann mit Argent. nitr. zu beizen oder mit dem Galvanocauter zu brennen. Bisweilen versagt jede locale Therapie, bis das Allgemeinleiden sich bessert. Peltesohn.

3) Monoculare Polyopie, von G. Santesson. (Hygiea 1889, S. 168.) Verf. theilt vier Fälle dieser Art mit, die sämmtlich hysterische Patientinnen betrafen, welche gleichzeitig von Krämpfen oder Hemiplegien, Anästhesien und dergl. litten. Objectiv konnte ein Grund für die Polyopie nicht festgestellt werden, bisweilen nur war ein gewisser Grad von Astigmatismus nachweisbar, aber auch dieser nicht in allen Fällen. S. hält es für wahrscheinlich, dass die Polyopie in einzelnen Fällen auf einer abnormen Auffassung der Sinneseindrücke beruhe, wofür die Möglichkeit der Beseitigung durch hypnotische Suggestion zu sprechen scheint. Andererseits kann die Polyopie durch Suggestion hervorgerufen werden, indem man den Patienten in einen anderen Abstand accommodiren lehrt, als es dem Orte des Sehobjects entspricht. Entweder hierdurch oder durch oft unbedeutende Brechungs- oder Accommodationsabnormitäten können Veränderungen der Netzhautbilder hervorgerufen werden, die zwar nicht bei gesunden Personen Sehstörungen bedingen, aber bei Nervösen Polyopie veranlassen können.(?) Peltesohn.

4) Jahresbericht der Privataugenklinik von Dr. T. Inouye in Tokia über die Jahre 1887 und 1888. Gesammtzahl der Augenkranken 5570 resp. 4973, davon stationär behandelt 366 resp. 420. Extractionen 27 resp. 44, Iridectomien 119 resp. 128, Enucleationen 3 resp. 3, Exenterationen 6 resp. 12. Mittheilung eines Falles von Conj. blennorrhoica durch einen Abscess an der Ferse, wobei auch Infection der Mutter von der Pat. erfolgt. Ferner 27 Beobachtungen von Sehstörungen in Folge Studiums einer Sonnenfinsterniss. Behandlung und Heilung von Xerosis conjunct. mit Ulcus corneae mittelst feuchten Druckverbandes trotz allgemeinen Schwächezustandes. Peltesohn.

5) Manifestations oculaires dans le cours de l'épidémie actuelle, par le Dr. Landolt. (La semaine médicale. 1890. No. 3.) Am häufigsten beobachtete L. im Verlauf der letzten Influenza-Epidemie eine Conjunctivitis, die meist in der Reconvalescenz entstand und, wenn sie nicht in Episcleritis überging, was manchmal vorkam, ungefähr nach 14 Tagen wieder verschwand. Ferner sah Verf. ziemlich oft, aber immer erst nach Ablauf der Krankheit, oft erst einige Wochen später, Abscesse im oberen Lid sich bilden. Die durch die Influenza bedingten Augenleiden erwiesen sich durchgehends als gutartige. Dr. Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

// Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Dr. Carreras-Arагó in Barcelona. Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Fürst in Berlin, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Simon in Berlin, Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

December. Vierzehnter Jahrgang. 1890.

Ueber die Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Eversbusch** in Erlangen.

(Schluss.)

Zur Erzielung der möglichst schnellen primären Verklebung der Extractionswunde muss man sich allerdings des Sublimats nicht in der Weise bedienen, dass man kurze Zeit vor der Operation den Bindehautsack damit

auswäscht und auch während und nach der Operation dasselbe reichlicher einträufelt. Diese Art der accumulirten Application erzeugt, wie die Schleimbildung im Bindehautsack beweist, eine oberflächliche Coagulationsnecrose, welcher ein, gelegentlich nicht unbedeutender allgemeiner reactiver Reizzustand der Conjunctiva folgt, der in Folge der damit einhergehenden Verschlechterung der Blutcirculation in der Conjunctiva sclerae die Verklebung der Staroperationswunde, statt sie zu fördern, beeinträchtigt. Hiermit steht nicht in Widerspruch die Thatsache, dass das Sublimat in der in der Augenheilkunde gebräuchlichen Concentration von 1,0 : 10,000 und 1,0 : 5000 adstringirend wirken kann. Es kommt in dieser Beziehung sehr in Betracht, dass das Sublimat eine ganz verschiedene Wirkung entfaltet nicht nur nach dem Grade seiner Concentration, sondern auch nach der Dauer seiner Anwendung; nicht minder nach der Beschaffenheit der betreffenden Applicationsstelle: ob dieselbe normal ist oder schon die Merkmale einer Entzündung zeigt.

Ich bin daher mehr und mehr von dem Gebrauche des Sublimats behufs einer der Operation unmittelbar vorausgehenden Desinficirung des Bindehautsackes zurückgekommen und wende dasselbe in der üblichen Lösung von 1,0 : 5000,0 nur an zur Reinigung der Lidhaut und zur Durchspritzung des Thränensackes und des Thränennasencanals. Da aber bei letzterer Manipulation ein Eindringen von Sublimat in den Conjunctivalsack nur schwer verhütet werden kann, so wird dieselbe, um nicht an sublimatgereiztem Auge operiren zu müssen, schon am Abend vor der Operation vorgenommen. Unmittelbar darnach erfolgt die Anlegung eines doppelseitigen hydrophilen Verbandstoff-Gaze-Verbandes, der liegen bleibt bis zum Beginn der Operation.

Die Wichtigkeit dieses präparatorischen Verbandes hat in neuerer Zeit Hirschberg wiederholt betont. Es giebt aber Fälle, in denen ein Thränensackleiden gelegentlich erst nach mehreren Tagen offenbar wird. Ich schicke daher in Fällen, in welchen der Verband ebensowenig ein positives Resultat liefert, wie die Durchspritzung des Thränennasencanals, in welchen aber auf Grund der rhinoskopischen Untersuchung oder sonstiger Umstände eine krankhafte Veränderung des Thränennasencanals geargwöhnt werden muss, der Bulbusoperation eine Unterbindung der Thränenröhrchen durch Catgut-Ligaturen voraus. Sie verhindert für eine Reihe von Tagen jegliche Infectionsmöglichkeit, ohne dass indessen dadurch die Thränenröhrchen dauernd undurchgängig werden.

Die Staroperation selbst verläuft sodann in folgender Weise: Zur Anästhesirung benutze ich eine vor dem Gebrauch neu sterilisirte wässerige Cocaïn-Pilocarpinlösung. Alles, was ich an Instrumenten benutze, ist in kochendem Wasser sterilisirt und in frisch zubereiteter und sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung abgekühlt. Wie ich schon (vgl. S. 132 dieses Jahrgangs) mit-

getheilt, inundire ich erst in dem letzten Acte der Extraction den Bindehautsack (ebenfalls mit physiologischer ClNa-Lösung), um mich von der richtigen Lage der vorderen Kapsel und von der Abwesenheit feiner Cataract- oder Blutpartikel in der Wunde zu überzeugen. Ist in dieser Beziehung Alles in Ordnung, so entferne ich durch sterilisirte aufsaugende Wattetupfer die eingeschwemmte Kochsalzlösung und was von Cataractmassen und Blutcoagulis im Conjunctivalsack etwa noch vorhanden sein mag.

Erst jetzt bediene ich mich einer sehr gut gewärmten Sublimatlösung von 1,0 : 5000,0 indem ich dieselbe, während ich, mit dem Spatel von unten vorn nach oben hinten streichend, die vordere Wundlefze gegen die hintere andränge, unmittelbar auf die Wundregion aufträufele. Wenn hierbei durch Abfliessen des Sublimats in die abhängigen Theile des Conjunctivalsacks auch die übrigen Theile der Bindehaut mit Sublimat in Berührung kommen, so wird doch die directe Applications- bezw. Contactstelle vorzugsweise von der Sublimatwirkung betroffen. Von dem darauf eintretenden stärkeren Gefäss-Afflux zur Extractionswunde habe ich mich wiederholt überzeugen können, ebenso von dem prompten Wundverschlusse, welcher dieser örtlich concentrirten Anwendung des Sublimats nachfolgt. Dass sich dieser vermehrte Blutzustrom zur Wunde nicht steigert zu einer nachtheiligen Wirkung auf den Wundverschluss, was theoretisch doch in Erwägung zu ziehen sein dürfte, ist wohl begründet in der geringen Dauer der Einwirkung des Sublimats in der Gegend der Bulbuswunde, während andererseits der directe Contact zwischen demselben und etwa bereits ausserhalb der Gefässe liegenden oder gerade im Durchtreten begriffenen Leucocyten bei diesen eine Fixirung und Lähmung bewirkt. Es kommt noch hinzu, dass wohl in ähnlicher Weise, wie beim Argent. nitric., so auch beim Sublimat eine unlösliche Verbindung mit der Kittsubstanz der Gefässendothelien entsteht, welche den Leucocyten weiterhin einen Durchtritt unmöglich macht. Andererseits wird auch eine gründliche Sterilisirung der Wunde dadurch bewirkt, dass das in erwärmter Weise angewandte Sublimat, wie die Versuche von Scalji beweisen, selbst in der geringen Concentration von 1,0 : 10,000 bis 1,0 : 5000,0 eine bedeutend höhere und schnellere antiseptische Kraft entfaltet, als kalte Lösungen erheblich stärkeren Concentrationsgrades. Damit ist in der Regel die Operation beendigt, und lege ich sodann einen Schlussverband in der Weise, wie ich ihn in meiner ersten Mittheilung (S. 70 dieses Jahrgangs) beschrieben habe.

Nur in den Fällen, in denen entweder in Folge eines erschwerten Linsenaustritts Neigung zu Iriseinheilung befürchtet werden konnte, oder der Versuch, die nicht regelrecht liegenden Iriscolobomschenkel in befriedigender Weise gegen das Pupillarcentrum vorzuschieben, nicht vollkommen nach Wunsch ausfiel, fügte ich der Anlegung des Schlussverbandes eine Einträufelung einer Pilocarpin-Eserinlösung in die Lidspalte hinzu.

Handelte es sich um eine Extraction, bei der die Setzung der cornealen bezw. scleralen Schnittwunde nicht in glatter Weise verlaufen war, so habe ich von dem Sublimat keinen Gebrauch gemacht, sondern lieber meine Zuflucht genommen zu der noch sichereren und mit den, stärkeren Sublimatconcentrationen eigenen, Nachtheilen nicht behafteten Aqua chlori, in unverdünnter Form oder in einer Verdünnung von 1:2. Die leichte Zersetzlichkeit dieses Mittels, die daraus hervorgehende Nothwendigkeit der häufigen Erneuerung und der hieraus resultirende erhöhte Kostenaufwand veranlassten mich indessen, seit Anfang 1888 häufiger mich des durch LANGENBUCH (Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 40) empfohlenen Jodtrichlorids zu bedienen. Ich kann mich der warmen Empfehlung LANGENBUCH's vollinhaltlich anschliessen, und gebrauche ich seit ca. 3 Monaten Jodtrichlorid fast ausschliesslich in allen den Fällen, in denen ich früher die Aqua chlorata benutzt habe.

Ich bin somit in der Anwendung der Antimycotica bei operativen Eingriffen am Auge fast auf den Standpunkte angelangt, den für die operative Gynäkologie neuerlich H. FRITSCH empfohlen hat. Die ganze Operation verläuft bis auf die am Schlusse erfolgende, örtlich concentrirte Anwendung des Sublimats oder des Jodtrichlorids mehr in aseptischer, denn in „antiseptischer" Art.

Wenn in neuester Zeit von LANDERER und erst kürzlich unter Anderen auch von E. KURZ mit Wärme empfohlen wird, von der nassen Operationsmethode überzugehen zu einem trockenen aseptischen Verfahren, so möchte ich, ohne den mindesten Zweifel an den günstigen Erfahrungen dieser Gewährsmänner zu erheben, bei operativen Eingriffen am Bulbus diese Behandlungsart, vor der Hand wenigstens, nicht unternehmen. Denn die operativen Encheiresen am Bulbus selbst und ihre Folgeerscheinungen, wie auch das Operationsgebiet selbst, sind nach verschiedenen Richtungen hin complicirterer Natur, als die chirurgischen und gynäkologischen Operationen. Das gilt in ganz besonderem Maasse von der Starextraction, bei der unscheinbare Kleinigkeiten von den schwerwiegendsten Complicationen im Heilverlaufe gefolgt sein können. Ueberdies haben wir es am Auge mit einem so kleinen Operationsgebiete zu thun und die Zeitdauer der Operation ist eine verhältnissmässig so kurze, dass die vorzugsweise diagnostische Anwendung der physiologischen ClNa-Lösung und der Gebrauch des Sublimats in der von mir angegebenen Weise unmöglich die Nachtheile im Gefolge haben können, welche die operative Chirurgie und Gynäkologie darnach haben auftreten sehen.

Nicht ohne zwingende Gründe habe ich den Abschluss dieser Mittheilungen, denen ich einen Bericht über die Erfahrungen, die ich in der Behandlung der mycotischen Processe der Hornhaut und der be-

nachbarten tieferliegenden Bulbustheile in den letzten 4—5 Jahren gesammelt habe, folgen zu lassen gedenke, längere Zeit hinausgeschoben.

Erfogte doch im diesjährigen Augusthefte dieser Zeitschrift eine neuerliche Mittheilung von Nieden über die Rotter'sche Lösung, der sich eine abermalige Empfehlung dieses Mittels von Seiten ihres Urhebers im Aerztlichen Centralanzeiger 1890 Nr. 46 anschloss.

Wenn Nieden darauf aufmerksam macht, dass er bei seinen Cataractextractionen die von mir wiederholt gesehene Verzögerung des Wundverschlusses nicht beobachtet, im Gegentheil schon beim ersten Verbandwechsel die Extractionswunde geschlossen gefunden habe, so wird sich diese Verschiedenheit unserer Heilresultate wohl dadurch erklären, dass er den Extractionsschnitt corneal zu machen pflegt, während ich — aus guten Gründen — die Schnittführung in dem gefässhaltigen Gewebe der Randzone der Cornea vollziehe. Die Wundvereinigung erfolgt aber in der von mir gewählten Schnittregion, wie bekannt, überhaupt in ganz anderer Weise, wie das bei rein cornealen Wunden der Fall ist.

Es ist das eine Erfahrung, die man z. B. bei den Iridectomien alle Tage machen kann. Wie oft sieht man bei einer in einer Sitzung vollzogenen, doppelseitigen, schmalen cornealen Iridectomie die Einstichwunde am erst operirten Auge bereits verklebt und die Vorderkammer hergestellt, wenn man mit der zweiten Iridectomie gerade fertig geworden ist.

Der Verschluss von in gefässhaltigen Körpertheilen befindlichen, selbst rein linearen Wunden erfolgt eben in viel complicirterer Weise und nimmt stets nicht unerheblich längere Zeit in Anspruch, als eine im gefässlosen Gewebe der Cornea gesetzte einfache Continuitätstrennung, bei welcher, wie die Untersuchungen von Neese gezeigt haben, bereits nach 15 Stunden eine vollkommene solide Epithelschutzdecke gebildet sein kann, und bei welcher eine Gefässneubildung, die bei der erstgenannten Wundheilung ausnahmslos stattfindet, überhaupt nicht beobachtet wird.

Wenn Nieden fernerhin betont, dass gerade grössere Wunden, welche mit zum Theil stumpf-spitzigen Instrumenten oder Eisen- und Metallstücken, zum Theil durch Glasscherben etc. erfolgt waren, deshalb eine meist ausgezackte, unregelmässige Schnittfläche zeigten, bei denen die Gefahr einer septischen Infection sehr nahe lag, dieselbe gute Tendenz zum Schlusse zeigten, wie die unter viel besseren Voraussetzungen gesetzten operativen Wunden des Augapfels, so bezweifle ich dies nicht im Allermindesten.

Ich habe ja selber im ersten Theile dieser Mittheilungen (vergl. S. 66 dieses Jahrgangs) ausdrücklich hervorgehoben, dass auch ich mit den Rotter'schen Pastillen bei den verschiedensten ophthalmo-chirurgischen Eingriffen ganz gute Heilerfolge erzielt habe. Ich kann in dieser Beziehung ergänzend hinzufügen, dass sich diese Heilresultate nicht nur auf operative Wunden, sondern auch auf zahlreiche schwere Bulbusverletzungen, die in

meinem klinischen Materiale auch eine so hohe Procentziffer ausmachen, dass ich im Interesse der Kranken ganz gerne davon weniger zu sehen bekäme, beziehen, bezw. bezogen haben.

Hieraus aber die Schlussfolgerung abzuleiten, dass die Desinfectionskraft der Rotter'schen Lösung doch eine grössere sei, als ich behauptet habe, kann ich nicht als berechtigt ansehen.

Auch in der vorantiseptischen Zeit sind zahlreiche Heilungen von Bulbusoperationen und schwereren Augenverletzungen beobachtet worden, und wenn seit der Adoptirung der Lister'schen und Koch'schen Forschungsresultate auch von Seiten der Augenheilkunde diese günstigen Erfolge an Zahl bedeutend gewachsen sind, so ist das sicherlich nicht zum geringsten Theile zurückzuführen auf die Thatsache, dass durch diese Lehren auch wir Augenärzte mehr und mehr die Wichtigkeit einer allgemeinen prophylaktischen natürlichen und einer im engeren Sinne operativen Antisepsis, wie ich sie genannt habe, erkennen gelernt haben.

Bei der Beantwortung der Frage, ob ein Antimycoticum das leiste, was ihm nachgerühmt wird, ist die klinische Beobachtung sicherlich sehr werthvoll und namentlich für die Aufdeckung der Schattenseiten eines neuen parasiticiden Medicamentes sehr beachtenswerth.

Aber die Hauptrolle spielt, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse wenigstens, hierbei doch das Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung.

Diese aber ist bei unseren Forschungen, selbst für die starke Concentration der Rotter'schen Mischung, die Rotter für schwere Eiterungen empfiehlt (2 Pastillen auf $^1/_4$ Liter), und deren sich auch Nieden in den von ihm als Belege mitgetheilten Beobachtungen bedient hat, ungünstig ausgefallen, indem die Wirkung desselben erst nach 11 Minuten bis 14 bezw. 30 Minuten eintrat.

Für die antibacterielle Kraft des „Rotterins" sind also die glänzenden Resultate meines Freundes Nieden ebensowenig wie die günstigen Erfahrungen, die ich selber früher mit dem Mittel erzielt habe, als vollgiltiges Beweismittel zu verwerthen. Sie stellen vielmehr nur die Bedeutung der natürlichen prophylactischen Antisepsis in den Vordergrund und damit die medicamentöse Antisepsis in den Hintergrund. Hierauf uns zuerst in treffender Weise aufmerksam gemacht zu haben, ist das grosse Verdienst der mehrerwähnten trefflichen Arbeit Steffan's.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

I. Eine Hydroelektrode.

Von Dr. K. Noiszewski (Dünaburg).

Zur bequemeren Anwendung des elektrischen Stromes habe ich einen besonderen Apparat ersonnen, den ich Hydroelektrode nenne. Man nimmt eine

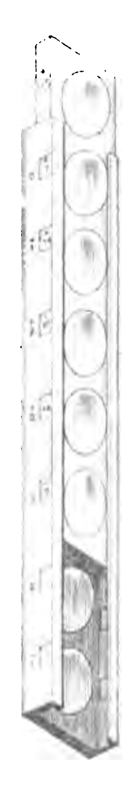
gewöhnliche Pipette, wie sie zum Einträufeln von Tropfen gebraucht wird. Das hintere Ende des Gummischlauchs wird abgeschnitten und ein goldener oder silberner Draht oder noch besser ein Röhrchen eingesetzt, und zwar so, dass ein Ende bis zur Spitze der Glasröhre reicht, während das andere mit einem Draht in Verbindung steht, der mit einer Schraube abschliesst und durch dieselbe mit dem Leitungsdraht zur Batterie vereinigt werden kann. — Der Gummischlauch der Pipette schliesst luftdicht sowohl zur Glasröhre als auch zur Schraube hin ab. Dann wird die Pipette mit Wasser gefüllt, der Kranke hingelegt und nachdem die Lider mit dem Finger oder Lidhalter geöffnet sind, wird der Conjunctivalsack mit Wasser gefüllt, in welchem der elektrische Strom dahinfliesst. Die andere Elektrode wird hinter dem Ohr in der Gegend des Ganglion cervicale primum derselben Seite angesetzt.

II. Ein portativer Brillenkasten.

Von E. Berger in Paris.

(Annales d'oculistique. 1890. October.)

Derselbe besteht aus zwei linealförmigen Plättchen, von welchen das vordere in zwei seitlichen Schienen, die an dem hinteren Plättchen befestigt sind, angebracht ist und in verticaler Richtung verschoben werden kann. Das vordere Plättchen enthält die Gläser + 0,5, + 7, + 14, — 21, — 14, — 7 D., das hintere + 1, + 2, + 3, — 3, — 2, — 1 D. Die Gläser sind planconvex oder planconcav und sind derart eingefügt, dass ihre planen Flächen sich gegenseitig berühren. Bei Verschiebungen ist durch einen Mechanismus erreicht, dass die einander gegenüberstehenden Gläser stets genau centrirt sind. Der Brechwert der combinirten Gläser ergiebt sich aus der Addition der an beiden Seiten des Apparates in gleicher Höhe angebrachten Ziffern. Will man die Reihe der concaven Gläser darstellen, so verschiebt man das vordere Plättchen so weit nach oben bis — 7 und + 3 in gleicher Höhe stehen. Man erhält in der Richtung von unten nach oben — 1, 2, 3 D., hierauf wird das Glas — 7 in der gleichen Richtung verschoben und bildet mit + 3, + 2, + 1, 0 die weiteren Combinationen — 4, — 5, — 6, — 7. Nun beginnt man — 7 von unten nach oben zu verschieben, wobei durch die Combination mit — 1, 2, 3 D. sich ergeben: — 8, — 9, — 10 D. Oberhalb — 3, — 7 steht (vgl. die Abbildung) — 14. Das Glas — 14 wird nun in gleicher Weise verschoben, wie vorher — 7 und man erhält durch Combination mit den Gläsern + 3, + 2, + 1, 0, — 1, — 2, — 3 die Werthe: — 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 D. Nun steht oberhalb der letztgenannten Combination: — 3, — 14 die Combination: + 3, — 21, das Glas — 21 hat, wenn man die stärkeren Concavgläser erhalten will, in derselben Weise mit den Gläsern des hinteren Plättchens Combinationen zu bilden, wobei man — 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 D. erhält. Mit dem Glase + 0,5 D. kann man die Combinationen — $^1/_2$, — $1^1/_2$, — $2^1/_2$ D. bilden. Bei Darstellung der Convexgläser wird in gleicher Weise vorgegangen, nur finden die Verschiebungen des vorderen Plättchens von oben nach unten statt. Im Ganzen kann man mittelst dieses Apparates 43 Combinationen darstellen und erfolgt die Erlernung der



Handhabung desselben so leicht und rasch, dass, wenn dieselbe gelungen ist, die Brillenbestimmung viel rascher und bequemer von Statten geht, wie mit den üblichen Brillenkästen. Ist das Brillenglas mittelst des Apparates bestimmt, so kann man die dasselbe zusammensetzenden beiden Gläser aus den Plättchen mittelst Fingerdruckes entfernen, in ein Brillengestell einfügen und dann den Patienten versuchen lassen, ob dieselben dem bewussten Zwecke (Lesen, Clavierspielen u. dgl. m.) entsprechen. Dem Apparate sind die nöthigsten zur Functionsprüfung des Auges erforderlichen Behelfe (Schriftproben, stenopäisches Glas u. s. w.) beigefügt. Die Gläser haben die nöthige Grösse, um auch für die skiaskopische Untersuchung verwendbar zu sein. Der Apparat kann leicht in der Rocktasche untergebracht werden. Fabrikant desselben ist Bouzzendroffer in Paris (130 rue de Bac).

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Erfahrungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde. Bericht über 1641 Augenkranke und 70 Starextractionen mit 11 Gesichtsfeldaufnahmen**, von Dr. Emil Bock in Laibach. Wien 1891, Verlag von Josef Safař.

Trachom und Follicularcatarrh sind nach B. nicht identische Processe. „Während beim Follicularcatarrh die Vermehrung der Körner an der unteren Uebergangsfalte auftritt, also dort, wo normaliter Lymphgewebe gefunden wird, sind die Körner des Trachoms vorwiegend in der Conjunctiva palp. sup. eingelagert, also an einem Orte, wo man in einem normalen Lide vergeblich nach adenoidem Gewebe suchen wird.“ B. hält daran fest, dass das Trachomkorn eine Neubildung ist, derselben Art als sie Virchow als Granulationsgeschwülste beschrieben und darunter Tuberkel, Syphilom etc. verstanden hat. Bei zwei Fällen von Trachom excidirte B. die Uebergangsfalte — der unmittelbare Erfolg war ein sehr günstiger —, nach Monaten entwickelten sich jedoch bedeutende Stellungsanomalien der Lider. — Von den vielen Namen die der Conj. phlyct. gegeben wurden, scheint B. letzterer noch der unverfänglichste; das anatomische Bild ist in allen Fällen das gleiche, das klinische ist jedoch bei den einzelnen Formen ein sehr verschiedenes und der Erfolg der Therapie vom ätiologischen Momente wesentlich abhängig. Noch unaufgeklärt erscheinen ihm die Thatsachen, dass C. phlyct. trotz heftiger Reizerscheinungen nie zu Iritis führt, und dass häufig ein, aus irgend einem Grunde auftretendes Fieber die Reizung der Augen momentan beendigt.

An mikroskopisch untersuchten Stücken von Wucherungen aus dem Limbus an Frühlingscatarrh Erkrankter, constatirte B. den bekannten Befund. Auffallend waren ihm grössere mit einer hellglänzenden geronnenen Masse erfüllter Lücken im Granulationsgewebe. Das Pterygium bezeichnet er als eine Bindegewebsneubildung, welche mit einer Pinguecula in innigem Zusammenhange auf die Cornea weiter fortschreitet. Von Neubildungen der Conj. führt er ein Papilloma, ein erbsengrosses Epitheliom, ein polypenähnliches Sarcom am Limbus, ein die Cornea deckendes Melanosarcom des Limbus, das nicht in das Innere des Auges gewachsen war, ein erbsengrosses Melanosarcom, ebenfalls vom Limbus ausgehend, und ein Lipom der Conjunctiva an.

Von den Hornhauterkrankungen wäre ein Fall von Kerat. parenchymatosa

diffusa zu erwähnen, der sich unmittelbar an eine Variolaerkrankung anschloss. Megalocornea beobachtete B. in drei Fällen. In zwei Fällen handelte es sich um Geschwister, 11jähriges Mädchen (E.) 14 mm Cornealdurchmesser, 14jähriger Knabe (H. 1,5 D.) 14,5 mm C. D. Unter den Fällen von absolutem Glaucom führt B. einen Fall an, bei dem der Grund der Excavation durch ein reiches Convolut stark geschlängelter Gefässe vollkommen bedeckt war; bei diesem Falle war nur ein Auge ergriffen und amaurotisch, während das andere sich normal verhielt. Von den sechs von B. beobachteten Linsenluxationen wären zwei Fälle erwähnenswerth. Der eine betraf ein 10jähriges Mädchen, das in relativ kurzer Zeit erblindet war und auf beiden Augen eine verkleinerte, nach innen dislocirte vollkommen getrübte Linse zeigte; bei dem zweiten Falle (65jähriger Mann) kam es zur spontanen Resorption einer in die Vorderkammer luxirten Linse. Eine Frau mit Glaskörpererkrankung war bemerkenswerth wegen einer mächtigen, wahrscheinlich bindegewebigen Glaskörpertrübung im sonst gesunden Glaskörper bei centraler Chorioiditis. In einem Falle (40jähriger Mann) constatirte B. Ausgänge einer Retinitis nach Erysipelas faciei; die Gefässe waren in weisse Bindegewebsstränge umwandelt. Eine 50jährige Dame bot das Bild einer Retinitis punctata albescens dar; eine Allgemeinerkrankung lag nicht vor. Es liessen sich zahlreiche, mehr peripher sitzende kleine weissliche und gelbliche, zumeist scharf begrenzte Fleckchen ohne Betheiligung der Gefässe am Augenhintergrunde nachweisen. Von Atrophien des Sehnervens nach Blutverlusten wären hervorzuheben ein Fall nach Verletzung des Fussrückens und bedeutendem Blutverlust, und ein Fall nach profusen Menses. Bei drei Kindern stand die Atrophie mit Anomalien des ganzen Schädelbaues im Zusammenhange. Bei einer Anzahl Fälle von Neuritis retrobulbaris in Folge von Alkohol oder Nicotinintoxication konnte B. auch eine Einschränkung des Gesichtsfeldes für Weiss sicherstellen. Die Myopie ist in dem Berichte durch eine relativ grosse Zahl vertreten. B. führt unter seinen 1641 Augenkranken 112 Myopien und darunter die stattliche Zahl von 65 Myopen mit einer Myopie von 6 D. und darüber. Von selteneren Liderkrankungen sind erwähnenswerth drei Fälle von wirklichen Furunkeln am Lide, ein Fall von Riesenurticaria, ein Fall von Cornu cutaneum (22 cm lang und 2 mm Basisdurchmesser) und ein Fall von Gumma des Oberlides. In einem Falle von eitriger Dacryocystitis kam es zum Durchbruche des Eiters nach rückwärts und in Folge dessen zu einer Entzündung des retrobulbären Gewebes. Unter den Orbitalerkrankungen findet sich ein interessanter Fall von plastischer Entzündung im retrobulbären Gewebe und im Tenon'schen Raume durch Syphilis bedingt. Von congenitalen Anomalien führt B. an: Leucoma corneae 1, Coloboma uveae 4, Chorioiditis congenita 1, Arteria hyaloidea persistenz 1, Coloboma nervi optici 1, Atrophia nervi opt. congenita 2 (zwei Brüder), Fibrae medull. 1, Anophthalmus congenitus (es fehlte jede Andeutung eines Augapfels). Von den Verletzungen des Auges wären zwei Fälle von Ruptur der Chorioidea nach Schussverletzungen erwähnenswerth.

Die Augenoperationen betreffend wäre hervorzuheben, dass B. bei 70 Cataractextractionen uncomplicirter Stare 62 vollkommene, 3 theilweise Erfolge und 5 Verluste anführt; bei Cataracta perinuclearis zieht er, wenn die durchsichtige Zone schmal ist, die Discission der Iridectomie vor. Bei zarter Cataracta secundaria macht er die Discissio per scleram und giebt ihr, weil sie das Auge am wenigsten gefährdet, den Vorzug vor allen anderen Operationen. Handelt es sich um Starkranke die nur noch ein Auge besitzen, so schickt B. der Extraction eine präparatorische Iridectomie voraus. Bei Glaucoma simplex hält

er sowohl Iridectomie als Sclerotomie für absolut verwerflich. Was die schräge Blepharotomie anbelangt, so stellt er sich im Gegensatze zu Zirm den Heilungsvorgang in folgender Weise vor: Der seiner lateralen Insertion beraubte Lidmuskel zieht nach der Durchschneidung des Lides medialwärts, dadurch wird der Winkel des Coloboms immer mehr gehoben, bis er zuletzt in die Höhe des Lidrandes zu stehen kommt und auf diese Weise der Lidrand scheinbar länger wird. Dieses letztere Moment hilft ganz beträchtlich bei der Heilung des Entropiums. Colobome bleiben nur dann zurück, wenn die Scheerenschneide nicht im äussersten Lidwinkel angelegt wurde. Schenkl.

---

2) **Ueber eine eigenthümliche Form der Hornhautentzündung,** von Hofrath Prof. Dr. Stellwag von Carion. II. Artikel. (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 33 und 34.)

St. erklärt die von ihm beschriebene Keratitis nummularis (vgl. C. f. A. 1889, S. 430) als völlig verschieden von der oberflächlichen punctirten Form (Adler, Fuchs), giebt jedoch zu, dass, aller Wahrscheinlichkeit nach, allen in jüngster Zeit beschriebenen einschlägigen Keratitisformen (Ransohoff, Adler, Fuchs, Reuss, Stellwag) ein gemeinsames nervöses Grundleiden zukommt, und dass möglicherweise denselben ein herpetischer Charakter wird zugesprochen werden müssen. St. glaubt, dass man von den in Rede stehenden Keratitiden drei Formen unterscheiden müsse. „Die Herde der K. punctata superficialis (Ransohoff, Adler, Fuchs) sind sehr klein, aus Pünktchen zusammengesetzt, im Centrum gesättigter, ziemlich scharf begrenzt, sitzen vornehmlich im Centrum der Hornhaut und zwar in den vordersten Lagen derselben, verschwinden bald rasch, bald bestehen sie sehr lange. Die Keratitis maculosa Reuss zeichnet sich durch grössere scheibenförmige, stets von einem deutlichen Halo umsäumte, matttrübe Herde aus, welche gewöhnlich nach Monaten noch fast unverändert fortbestehen, die Randtheile der Cornea bevorzugen, das Centrum aber niemals freilassen und fast ausnahmslos oberflächlich, vielleicht subepithelial liegen. Doch hat Reuss auch tiefliegende derartige Infiltrate gesehen, dieselben aber nicht als zur K. maculosa gehörig betrachtet. Bei Stellwag's nummularer Form sind es Herde von verhältnissmässig grossem Umfange, oft von gesättiger, gelblichweisser Färbung und scharfer Umgrenzung, welche zumeist in der Randzone der Cornea sitzen, nur ausnahmsweise dem Centrum nahe kommen, der grössten Mehrzahl nach in den oberflächlichen Schichten der Hornhaut lagern, aber auch in tieferen Schichten sich entwickeln können." Letzterer Umstand, sowie die, wenn auch selten zur Beobachtung kommende Entwickelung tiefer Hornhautgefässe und die öftere manifeste Betheiligung der Iris, macht es zulässig, diese Keratitisform den uvealen oder interstitiellen Formen anzureihen, wogegen nach Stellwag's Auffassung weder das Vorkommen eitriger Schmelzung der Herde, noch das in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle constatirte Auftreten ausschliesslich oberflächlicher Infiltrate spricht, da einerseits die grundsätzliche Trennung der suppurativen von den uvealen oder interstitiellen Formen eine ganz unberechtigte, die Scheidung der oberflächlichen und der uvealen Formen der Keratitis andererseits, aber ebenfalls nur eine mehr künstliche ist, was St. an einer Reihe von Beispielen zu beweisen sucht. Dem Aufsatze sind mehrere Krankengeschichten von in jüngster Zeit auf St.'s Klinik beobachteten Fällen von Keratitis nummularis beigefügt. Schenkl.

---

3) **Ueber Trachom,** von Dr. Emil Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1889.)

Nach einer kurzen historischen Einleitung, in der er einen etwas grösseren Raum den Verhältnissen in den Armeen widmet, bespricht Verf. zunächst die Verbreitung des Trachoms, das als chronische, durch das Auftreten von follikelartigen Bildungen in der Conjunctiva tarsi des oberen Lids und durch ihre Ansteckungsfähigkeit ausgezeichnete Entzündung der Bindehaut definirt wird. Dasselbe kommt in der ganzen Welt sporadisch, in einer Reihe von Ländern aber endemisch vor, so, abgesehen von den Ländern des Orients und der Tropen, in Galizien, Ungarn, Belgien, Irland, Preussen,[1] Italien, Holland, Russland, Japan, China, Indien, Nord- und Südamerika, Mexico, während es in anderen Ländern, wie Frankreich, Skandinavien etc., nur selten auftritt. Ein grosses Continent stellt ihm die jüdische Bevölkerung, während einzelne Rassen, z. B. die Neger, aber auch die Mulatten, vollkommen oder wenigstens nahezu immun dagegen sind. Kinder und Greise erkranken ungleich schwieriger und seltener mit Ausnahme des sogenannten acuten Trachoms, welches bei Kindern öfter als bei Erwachsenen vorkommt. Das Verhältniss der an Trachom erkrankten Frauen zu den Männern ist ca. 1,4 : 1. — Bei verschiedenen Hausthieren kommt eine dem menschlichen Trachom sehr ähnliche hochgradig contagiöse Conjunctivitis vor. — Welchen Einfluss die Armeen noch heutigen Tages auf die Verbreitung des Trachoms haben, zeigt eine Zusammenstellung Troitzki's, der in der russischen Armee im ersten Dienstjahr 2,3 $^0/_0$, im vierten 8,2 $^0/_0$ fand. Während die Ansteckung für die directe Uebertragung des Secrets durch Handtücher u. dgl. bewiesen ist, meint Verf., gestützt auf eine Reihe von klinischen Beobachtungen, auch eine „Ansteckung durch die Luft" annehmen zu dürfen, wozu freilich nicht ein einziges Individuum genüge; vielmehr müssen in einer grösseren Gesellschaft von Menschen, besonders in Kasernen, Strafanstalten, Schulen etc., zahlreiche Individuen vorhanden sein, die den Keim der Ansteckung „der Luft mittheilen". Gereizte und pathologisch veränderte Bindehaut ist viel empfänglicher für die Aufnahme und Weiterentwickung des Virus. Verf. hält es für sicher, dass das Trachom in vielen Fällen mit einer Infection von Seiten des Tractus genitalis zusammenhängt, mit einem Fluor albus oder Catarrhus cervicis beim Weibe, den Residuen einer Gonorrhoe beim Manne. Wie der Genitaleiter einer und derselben Frau bei einem Manne einen acuten Tripper, bei einem zweiten nur eine leichte Urethritis anterior erzeugt, so soll bei der zufälligen Uebertragung des Secretes aus der Scheide oder der männlichen Urethra auf die Bindehaut das eine Mal eine acute Blennorrhoe, ein anderes Mal eine Conjunctivitis mit allen charakteristischen Kennzeichen des Trachoms entstehen. Ferner spricht für den Zusammenhang die oft gemachte Erfahrung, dass nach dem secretorischen Stadium einer Blennorrhoea neonatorum die Bindehaut sich nicht ad normam restituirt, sondern ein Aussehen annimmt „wie bei Trachom". — Die Untersuchungen über den Träger des Ansteckungsstoffes haben bisher zu keinem sicheren Resultate geführt, und konnten besonders die Befunde Michel's und Sattler's von anderen Forschern nicht bestätigt werden. — Bezüglich der Trachomkörner ist Verf. der Ansicht, dass im Gebiete der unteren Uebergangsfalte man es immer mit einer Vermehrung und Hyperplasie des physiologischen adenoiden Gewebes zu thun hat, während die Granula des oberen Lids neue Bildungen zeigt, daher für das Trachom charakteristisch sind. Das Korn besteht aus Rundzellen, welche, eng aneinander gedrängt, sich gegen

[1] Provinz! H.

das umgebende Gewebe scharf abgrenzen. Die Uneinigkeit der Untersucher, ob die Abgrenzung nur eine morphologische oder ob die Anhäufung von Lymphzellen von einer eigenen Begrenzungsschichte umgeben ist, erklärt Verf. mit Rählmann dadurch, dass die verschiedenen Untersucher Trachome verschiedener Stadien vor sich hatten. Im Anfang ist das Korn nur durch die circuläre reihenförmige Anordnung der Zellen begrenzt, in den späteren Stadien sind die peripheren Zellen länglich, schliesslich spindelförmig, ja faserig ausgezogen, und täuscht dies eine Umhüllungsschichte vor.

Nachdem Verf. eingehend die Umwandlungen, die Bindehaut und Tarsus im Verlaufe der Krankheit durchmachen, beschrieben hat, schildert er die Symptome und den Verlauf des Trachoms. Den Follicularcatarrh scheidet er vollkommen von demselben. Während bei Ersterem die Vermehrung der Körner an der unteren Uebergangsfalte auftritt, also dort, wo normaliter Lymphgewebe gefunden wird, finden sich die Körner des Trachoms vorwiegend in der Conjunctiva palpebrae superioris, also an einem Orte, wo man in einem normalen Lide vergeblich nach adenoidem Gewebe suchen wird. Auch hält Verf. sie nur dann für charakteristisch, wenn sie wirklich im Tarsaltheile der Bindehaut sitzen, da es am oberen Lide noch zwei Stellen giebt, wo sich körnerartige Gebilde entwickeln bei allen länger dauernden Reizungszuständen des Auges, besonders der Bindehaut. Es ist dies das annähernd dreieckige Terrain, welches, dem medialen resp. dem temporalen Rande des Tarsus sich anschliessend, mit der Spitze im äusseren resp. inneren Lidspaltenwinkel endet. Die hier sitzenden Rauhigkeiten sind grösstentheils kurze breite Papillen.

Therapeutisch empfiehlt Verf. im Beginne Argentum nitricum, nach Aufhören der Secretion Cuprum sulf. in Substanz. Von Sublimat hat er nicht nur keinen Erfolg, sondern sogar eine Steigerung der Reizung gesehen. Auch die Folgezustände behandelt er in der gebräuchlichen Weise. Als Zukunftstherapie frischer Trachome betrachtet Verf. das operative Verfahren. Simon.

---

4) **Die Elektrotherapie der Sehnervenatrophie**, von Dr. **Max Weiss** in Wien. (Centralbl. f. d. ges. Therapie. 1890. H. 1.)

Die Thatsache, dass degenerirende periphere Nerven durch die katalytische Wirkung des applicirten constanten elektrischen Stromes zur Regeneration angeregt werden können, mag wohl den Anlass gegeben haben, denselben, der schon in der vorophthalmoskopischen Periode bei Amblyopien und Amaurosen angewandt worden war, nach Einführung des Augenspiegels bei chronischen, nicht entzündlichen Sehnervenleiden therapeutisch zu verwerthen. Es wurden viele Fälle veröffentlicht, in denen durch Anwendung des galvanischen Stromes bei den verschiedensten Arten von Sehnervenatrophie nicht nur vorübergehende Besserung, sondern bedeutende und andauernde Erfolge erzielt wurden. Dass trotzdem genanntes Verfahren von den Augenärzten so wenig in Anwendung gezogen wird, glaubt Verf. dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass selbst in den verbreitetsten Lehrbüchern der Elektrotherapie nur oberflächliche und lückenhafte Beschreibungen der Methoden elektrischer Behandlung der Sinnesorgane zu finden sind, die den Praktiker nicht in den Stand setzen, erfolgreich vorgehen zu können. Aus diesem Grunde veröffentlicht Verf. sein in zahlreichen einschlägigen Fällen erprobtes Verfahren, welches darin besteht, dass er galvanische Ströme mit durchschnittlicher Stärke von 2 Milliampères von den geschlossenen Augen bis zur Hinterhauptnackengegend in der Dauer von 15 bis 30 Minuten durchleitet und alle 5—10 Minuten unter entsprechenden Cautelen,

d. h. nach vorangegangener langsamer Ausschleichung des Stromes und ebenso langsamer Wiedereinschleichung, den Polwechsel vornimmt. Als Augenelektrode benutzt W. selbstverfertigte Thonerdeelektroden, die sich der Augengegend, insbesondere der inneren Hälfte derselben, vollkommen anschmiegen und selbst bei Durchleitung mittelstarker Ströme niemals Verätzungen an der Applicationsfläche verursachen. Die Sitzungen werden 5—6 mal wöchentlich vorgenommen, die Dauer einer Sitzung soll mindestens 15, in schweren Fällen 20—30 Minuten betragen. Eine Behandlung von weniger als 10 Minuten Dauer hat gar keinen Werth. Die Stärke des Stromes soll 2 Milliampères niemals überschreiten. Sind beide Optici afficirt, so thut man gut, um Zeit zu ersparen, dieselben zu gleicher Zeit zu behandeln, indem man die den geschlossenen Augen applicirten Elektroden durch eine an einem Ende gabelig getheilte Leitungsschnur mit einem Pol verbindet. Von Zeit zu Zeit kann man auch von der Application der Nackenelektrode absehen und die beiden Augenelektroden mit den Batteriepolen verbinden, bei welcher Anordnung die dichtesten Stromfäden von einem Bulbus resp. Sehnerven zum anderen verlaufen. In schweren Fällen tabischer Sehnervenerkrankung wendet Verf. ausser obiger Behandlung noch 1—3 mal wöchentlich nach vorheriger Cocaïnisirung die episclerale faradische Reizung abwechselnd des Rectus internus und externus an, um durch die hierbei zu Stande kommenden maximalen Seitwärtsbewegungen und durch die zu gleicher Zeit auftretende Protrusion des Bulbus eine leichte Dehnung des Opticus zu erzielen. Die Reizung der Recti darf nur einige Secunden dauern. Für Fälle von retrobulbärer Neuritis und für die Behandlung von Intoxicationsamblyopien genügt die einfache galvanische Methode. Anschliessend hieran theilt Verf. folgenden Fall tabischer Sehnervenatrophie mit, bei dem zu Beginn der Behandlung neben lancinirenden Schmerzen, Parästhesien, Fehlen der Patellarreflexe und leichter statischer Ataxie die Augen folgenden Befund darboten: R. Maculae corneae centr. Patient zählt nicht Finger; leichte Abducensparese; reflectorische Pupillenstarre; Atrophia nervi optici; Perimeteraufnahme unmöglich. L. Maculae corneae; Sn L : 20′ mit grosser Mühe, Jäger Nr. 3 in 6″ mit Mühe; Papille in toto atrophisch verfärbt; Gesichtsfeld stark eingeengt. — 17 Tage nach Beginn der Behandlung R. Finger in 2′, L. Sn XL : 20′; nach $1^1/_2$ Monaten R. Jäger 19, L. Sn XXX : 20′, Jäger 2 in 10″; nach ungefähr 5 Monaten R. Sn CC : 20′, Jäger 15; L. Sn XX : 20′, Jäger 1 in 5″, Gesichtsfeld normal; ausserdem normaler Spiegelbefund. Die Trübungen der Hornhaut waren unter der Behandlung rechts fast, links vollständig geschwunden. Simon.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVI. 1. (Schluss.)

9) **Weitere Untersuchungen über angeborene Missbildungen des Auges,** von Dr. Carl Hess in Prag. (Aus dem Laboratorium des Herrn Professor Sattler in Prag.)

Fall 1. Am rechten Auge eines im Uebrigen gesunden normal grossen albinotischen Kaninchens fand sich folgender Befund: an dem sonst normalen Auge befand sich eine kleine scharf begrenzte Ausbuchtung der Bulbushüllen temporal vom Sehnerveneintritt mit einem Durchmesser von $4^1/_2$—5 mm und einer Prominenz von 4 mm. In ihrem Bereich Sclera hochgradig verdünnt

(0,03—0,04 mm, also $^1/_{10}$ d. Norm), völliges oder nahezu vollständiges Fehlen der Aderhaut, leichte Veränderung der Netzhautepithelzellen am Rande der Ausbuchtung; innerhalb derselben Reduction der Netzhaut auf eine äusserst feine bindegewebige Membran. Keinerlei Andeutung von Entzündung.

Fall 2. Bei einem kleinen braunen Kaninchen mit normalem rechtem Auge fand sich links folgende Abnormität: Auge in toto kleiner, was besonders auch an der Cornea auffällig war (senkrechter Durchmesser 8, wagerechter 10 mm gegen 12 und 13 an gesunden Augen). Hornhaut weniger gewölbt. In der Iris nach unten ein Colobom von 3—4 mm Breite. Reste einer Pupillarmembran. Der hinteren Linsenfläche aufgelagert eine scharf begrenzte kreisrunde Scheibe dunkelbraunen Pigments. Nach unten vom Sehnerven fand sich eine stark entwickelte Cyste innerhalb der Sclera, die, äusserlich betrachtet, nur einer grossen Ausbuchtung der Sclera glich. Der gesammte Sagittaldurchmesser des Bulbus betrug 19 mm; 9 davon entfielen auf die Ectasie. Die Cyste stand mit dem Bulbusinnern nur durch eine kreisrunde 1 mm grosse Oeffnung in Verbindung und war in ihrem Innern ausgekleidet mit einem höchst eigenthümlich veränderten Netzhautgewebe, das continuirlich in die Netzhaut des Augapfelinnern überging. Der Verschluss der secundären Augenblase war auf einer grösseren Strecke ausgeblieben, weil die embryonale Verbindung zwischen Linse und Sclerochorioidealgewebe sich in grösserer Ausdehnung erhalten hatte in Form einer langen, schmalen, aus Scleralgewebe bestehenden Leiste, durch welche die Linse nach hinten und unten an die Bulbuswand fixirt war. Auch Iris und Aderhaut wurden dadurch wesentlich in ihrer Entwickelung gestört.

Fall 3 — gleichfalls ein Kaninchenauge betreffend — hat mit dem vorigen viel gemein. Das Auge war ebenfalls kleiner als das gesunde andere, Cornea flacher; schmales birnförmiges Colobom nach unten. Augenspiegeluntersuchung durch weissliche Trübung in der Gegend des hinteren Linsenpoles fast unmöglich. Aequatorialdurchmesser des Auges 12,5, vom Hornhautscheitel bis zum Sehnerveneintritt 14 mm. Nach unten und schläfenwärts von demselben in einer Ausdehnung von 6—7 mm etwa 5 mm prominirend eine Ausbuchtung — mit verschiedenen Furchen versehen, maulbeerartiges Aussehen zeigend. Diese ectatische Partie stand mit dem Bulbusinnern durch eine weite Communicationsöffnung in Zusammenhang und war mit Netzhautgewebe ausgekleidet, das continuirlich in die normaleren Netzhauttheile des übrigen Augeninnern überging. Linse nach hinten und unten verlagert und dicht hinter dem Strahlenkörper auf einer kurzen Strecke an die Sclera fixirt. Der Verschluss der secundären Augenblase ist an dieser Stelle ausgeblieben, wodurch — wie auch durch die abnorme Lage der Linse — eine Reihe von Störungen in der Entwickelung von Regenbogenhaut und Strahlenkörper zu Stande kamen.

Fall 4: rechtes Auge einer 40jährigen Frau, welche von Geburt an an diesem Auge nie gesehen, aber auch nie entzündliche Processe an demselben durchgemacht hatte. Links bestand nichtentzündliche Sehnervenatrophie. Rechtes Auge etwas kleines als das linke, Cornealdurchmesser 9 mm (gegen 12), Hornhaut etwas flacher; in der Iris genau nach unten ein schmales, bis in die Iriswurzel reichendes Colobom. Linse in toto grauweiss getrübt, leicht nach oben verlagert, so dass man an ihrem unteren Rande vorbei einen kleinen Theil des Augeninnern überblicken kann. Details nicht sichtbar, nur von den seitlichen Theilen röthlicher, von den mehr median gelegenen grauweisser Reflex.

Der enucleirte Bulbus erweist sich länger als normal, 26 mm. Die Vergrösserung ist bedingt durch ziemlich gleichmässige Vergrösserung des ganzen hinteren, besonders des hinteren unteren Abschnittes. Starke Dehnung der

hinteren Bulbushälfte, namentlich im Colobomgebiete. Unvollständiger Verschluss der secundären Augenblase: hervorgerufen durch atypische Entwickelung des Glaskörpergewebes, welche zum Ausdruck kommt durch ein genau nach unten befindliches, spaltförmiges, sich peripher verbreiterndes Colobom des Glaskörpers und eine das Aderhautcolobom durchziehende Scleralleiste. — Die Umschlagstellen beider Blätter der secundären Augenblase sind längs dieser Leiste fixirt, und die angrenzenden Netzhauttheile zugleich mit den Bulbushüllen im Colobomgebiete so stark gedehnt, dass die Netzhaut auf ein feinstes Häutchen reducirt ist.

Die vier scheinbar recht verschiedenen Missbildungen haben doch vieles gemeinsam: im ersten Fall kleine, scharf abgegrenzte Ectasie am hinteren Pole, im zweiten eine stärkere, ampullenförmige, die nur durch eine kleine Communicationsöffnung in Verbindung steht mit dem Bulbusinnern, beim dritten eine etwas kleinere Ectasie, aber mit viel grösserer Communicationsöffnung, endlich im vierten Falle eine Ectasie, die die ganze hintere Bulbushälfte betrifft. In Fall 2 und 3 war von Glaskörper wenig oder nichts vorhanden, sondern an seiner Stelle ein scleraähnliches Bindegewebe im engsten Zusammenhang mit den äusseren Umhüllungen der secundären Augenblase und andererseits der hinteren Linsenfläche. Genetisch ist dasselbe vom embryonalen Bindegewebe abzuleiten, das sich in den ersten Entwickelungsperioden an Stelle des Glaskörpers findet und normaler Weise sich schon früh in wirkliches Glaskörpergewebe umwandelt. Diese Umwandlung ist hier ausgeblieben. Die durch die gefässhaltige fötale Linsenkapsel eng mit diesem Gewebe verbundene Linse musste nach rückwärts und unten verlagert werden, da das Wachsthum dieses Gewebes nicht Schritt hielt mit dem der übrigen Augentheile. Die secundäre Augenblase konnte sich nicht vollständig schliessen, Sclera und Aderhaut sich an den entsprechenden Stellen nicht normal entwickeln. Von entzündlichen Vorgängen hierbei ist aber absolut nicht die Rede. Besonders interessant ist das Auftreten der Scleralcysten.

Für die vorliegenden Fälle möchte Verf. Arlt's Ansicht theilen, dass es sich einfach um abnorme Dehnung der Bulbuswand (nicht ein Hinauswuchern der Netzhaut) handle. In Fall 2 hat diese Dehnung nur an einer ganz umschriebenen Stelle stattgefunden, in Fall 3 an einer viel grösseren. Wahrscheinlich war im ersteren die Verbindung zwischen Sclera und Stranggewebe an den meisten Stellen eine innigere und die Sclera selbst resistenter.

Die Annahme entzündlicher Vorgänge ist vollkommen überflüssig. Fall 2 zeigt ausserdem, wie es zur Entwickelung einer ausserhalb des Bulbus gelegenen cystischen Hohlraumes kommen kann mit kleiner Zusammenhangsöffnung zwischen beiden; verschliesst sich diese in einem oder dem anderen Falle gänzlich, so könnte es zu vollkommen vom Bulbus getrennten Cysten kommen, was wenigstens für manche der typischen Orbitalcysten auch thatsächlich zutreffen mag.

Fall 1 scheint Verf. besonders deshalb hierhergehörig, weil er gegen die Annahme entzündlicher Veränderungen als ursächliches Moment von Missbildungen spricht. Auch hier handelt es sich um mangelhafte Entwickelung der Bulbushüllen.

Fall 4, wo das Auge sogar eine Vergrösserung zeigt, scheint auf den ersten Blick eher zu den Megalophthalmen zu gehören, betrachtet man aber die Mikrocornea und die vorliegenden Störungen im Verschluss der secundären Augenblase, so muss man den Fall genetisch doch auch hierher rechnen. Der Bulbus erinnert eher an einen hochgradig myopischen.

--- --- ---

10) Ueber die Verbreitung der trachomatösen Augenentzündung in Böhmen. Ein Beitrag zur Geographie des Trachoms, von M. U. E. G. Reisinger, Praktikanten an der Augenklinik des Herrn Prof. Sattler in Prag.

Verf.s Material umfasst die Trachomkranken der deutschen Klinik von Prag von October 1884 bis December 1889, die der böhmischen vom October 1883 bis December 1889 und die der Poliklinik von März 1884 bis December 1889.

Verf. betrachtet die beiden ersten Gruppen getrennt von der letztgenannten wegen der Verschiedenheit des Materials, da die Kranken der ersten beiden grösstentheils aus der Provinz zugereist waren, die der letzten aber Prag und dessen nächster Umgebung entstammten.

Verf. zählte nur jene Fälle, die durch Bildung mehr oder weniger „reichlicher Follikel" im Tarsaltheil und in der Uebergangsfalte ausgezeichnet waren und unter regressiver Metamorphose derselben zu narbiger Veränderung führen oder bereits geführt hatten. Die Conjunctivitis follicul. wurde somit ausgeschlossen. Eingerechnet wurden dagegen selbstredend die Fälle, wo es sich um Folgezustände des Trachoms handelte.

Die Gesammtzahl der in den beiden ersten Gruppen behandelten Trachomkranken betrug 1408 bei einer Gesammtfrequenz von 34,824 Augenkranken = 4,04 %. 493 dieser Fälle entfielen auf Prag und Umgebung. Jedenfalls ist die Erkrankung auf dem Lande noch weit häufiger, als aus den Journalen hervorzugehen scheint. Die Hauptmasse der Trachome lieferte die Elbe-Ebene von Colin bis Leitmeritz und deren Ausläufer entlang ihren Zuflüssen, welche nirgends 200 m Seehöhe übersteigt, ferner das diese Ebene einschliessende Plateau (200—300 m Erhebung), ferner ein Plateau in Südostböhmen, das durch seinen Reichthum an Sümpfen und Teichen ausgezeichnet ist (300 bis 400 m), endlich ein kleines Gebiet südöstlich von Prag (mit weit über 300 m). Alle diese Gegenden zeigen im Frühjahre überreiche Wasserfülle. Die Lebens- und Wohnungsverhältnisse der Bewohner sind dagegen relativ günstige. Die wenigen aus anderen Gegenden kommenden Trachomfälle betreffen grösstentheils Gegenden, wohin durch ausgediente Soldaten, Fabriksarbeiter oder Handwerksburschen das Trachom verschleppt wurde, was auch von Nordostböhmen gilt, welches ein eigenes ophthalmologisches Gebiet mit dem Mittelpunkt Reichenberg darstellt, wo nach Dr. Baier's Protokollen etwa 1,66 % der Gesammtfrequenz auf Trachome entfällt; diese Gegend kann von Haus aus als trachomfrei bezeichnet werden. — Chibret behauptet, dass das Trachom seine Contagiosität in einer Höhe von 230 m verliert. Theilweise sind Verf.s Resultate hiermit in Uebereinstimmung; diese bezieht sich nur auf die Thatsache, dass mit zunehmender Meereshöhe die absolute Trachomzahl abnimmt; zum Theil aber sind sie in Widerspruch. Auffallend ist, dass die ersten drei genannten Trachomdistricte zugleich Malariagegenden sind, nur ist die Grenze für Malaria enger gezogen. Im Allgemeinen scheinen für Böhmen die Trachome bei 450 m aufzuhören, doch kommen trotzdem auch über diese Grenze hinaus mitunter noch autochthon entstandene schwere Erkrankungen vor.

Unter 9320 Augenkranken der Poliklinik befanden sich 293 Trachome. Sie betrafen fast durchgehends Kranke aus der Hauptstadt und den Vorstädten. Ganz besonders viele entfallen auf den Bezirk Josefsstadt, der seit jeher ein Seuchenherd war und auch noch ist, wo am meisten sociales Elend herrscht. Hierzu kommt noch, dass dieser Stadttheil am tiefsten gelegen ist. Die alte Thatsache, dass Trachom im Allgemeinen eine Erkrankung der niederen Stände ist, findet ihre neue Bestätigung.

Eine Zusammenstellung nach den Monaten ergiebt eine Erhöhung der Trachominfectionen in den Frühjahrs- und Sommermonaten, wogegen von August ab eine rasche Abnahme stattfindet, wie auch Malaria, Typhus etc. zu gewissen Jahreszeiten am häufigsten auftreten.

---

11) **Nachtrag zur pathologischen Anatomie des Schichtstars**, von Dr. Otto Schirmer, Privatdocenten und zweitem Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen.

Die Präparate entstammten einem 5jährigen Knaben, wo beiderseits modificirte Linearextraction gemacht worden war. Verf.s früher ausgesprochene Ansicht über die anatomischen Veränderungen bei Schichtstar fand ihre volle Bestätigung. Es gelang ihm ferner der Nachweis, dass dieselben schon an der frischen Linse bestehen und nicht nur ein Härtungsproduct sind. Die Anwesenheit einer schleierförmigen Trübung um den Star herum ist dadurch leicht erklärlich, dass die Ursache, die zur Starbildung führte, eben nicht plötzlich zu wirken aufhörte, wodurch auch weitere Vacuolen entstanden. Eigenthümlich ist eine sectorenförmige Verbreiterung der Starschicht nach oben, nach unten innen und unten aussen, was offenbar in Zusammenhang steht mit dem Sternstrahl. An der linken Linse fanden sich ausserdem drei grosse Reiterchen an Stellen, wo in Folge ungleicher Kernschrumpfung eine Abplattung des Randconturs der Starschicht bestand. Höchstwahrscheinlich handelt es sich hierbei um Trennung zweier Faserschichten durch Zug von innen her. Sie wären somit nur indirect abhängig von der Ursache der Starbildung.

---

12) **Ueber die Ursachen des scheinbaren Näherstehens des unteren von zwei höhendistanten Doppelbildern.** Nachtrag. Ueber das Verhalten der Accommodation beim Blicke nach aufwärts und abwärts, von Dr. Moriz Sachs in Wien.

Die Localisation von Doppelbildern hängt sehr wesentlich von der Beschaffenheit des umgebenden Raumes ab. Die aus der Betrachtung horizontaler Flächen gewonnene Bereicherung der Erfahrung kann keineswegs dann in Frage kommen, wo es sich nicht auch wieder um horizontale Flächen handelt.

Begiebt man sich an das untere Ende einer Treppe und stellt eine Kerze auf die 6.—8. Stufe und betrachtet sie binocular, wobei das rechte Auge durch ein höhenablenkendes Prisma blickt, so scheint das Bild des rechten Auges 2 bis 3 Stufen tiefer zu stehen, als das des linken. Führt man aber denselben Versuch oben stehend aus und stellt die Kerze einige Stufen tiefer, so sieht man das Bild des rechten Auges einige Stufen höher und näher.

Es lassen sich somit Umstände herbeiführen, unter denen das auf der oberen Netzhautpartie entworfene Bild als höher stehend angesehen wird. Im ersten Versuch erscheint das tiefere Bild auch entfernter. Es ist sehr wichtig, sich gegenwärtig zu halten, dass man bei solchen Versuchen eigentlich monocular fixirt, dass nur ein Bild vollkommen deutlich erscheinen kann und daher auch die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Da andere Kriterien zur richtigen Localisation im Raume fehlen, und man glaubt, binocular zu sehen, so ist man geneigt anzunehmen, dass die im indirecten Sehen einfach gesehene Kerzenflamme im Horopter liege.

Als ein zweites Moment kommt noch hinzu die sogenannte physiologische Convergenz beim Blick nach unten. Auch dieses Phänomen wird nicht durch das Auftreten disparater Doppelbilder gehemmt. Die Convergenz bestärkt nun aber in der Annahme, dass das untere Bild näher stehe, welche Vorstellung

durch die Verlegung in den Horopter hervorgerufen worden ist. Bei Trochlearislähmung kommt nun aber zur physiologischen Convergenz beim Blick nach unten wegen der nun ausfallenden nach aussen stellende Componente des Trochlearis eine pathologische Convergenz, welche den Effect erhöht. Beim Versuche, das tiefer stehende Bild zu fixiren, muss das Auge mit der Trochlearislähmung nach unten gewendet werden, um das Bild auf die Macula zu bringen. Die gesammte dazu erforderliche Anstrengung muss nun der Rectus inf. aufbringen. Zugleich tendiren die Recti interni zu Convergenz, welcher normaler Weise durch die eine Componente des Trochlearis entgegengearbeitet wird; fällt diese aus, so erfolgt natürlich stärkere Convergenz. Fällt nun das untere Bild auf die Macula des kranken Auges, so sieht sich dieses zum Schlusse gedrängt, dass das Bild auch näher stehe, da es sich bewusst wird, dass es eine starke Abwärtswendung in Verbindung mit starker Convergenz ausführen musste, Muskelactionen, die ausgeführt werden bei Fixation näher liegender Gegenstände. Ob bei zugleich bestehender secundärer Contractur des Internus auch eine erhöhte Accommodationsspannung zu constatiren ist, lässt Verf. dahingestellt.

In einem Nachtrag betont Verf., dass nach seinen ungefähren Untersuchungen über diesen Gegenstand das von vornherein wahrscheinliche Verhalten zu bestehen scheine, dass beim Blick nach aufwärts die Accommodation abnehme, nach abwärts aber zunehme.

13) **Zur Diagnostik der Farbenblindheit,** von Ewald Hering, Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag.

Verf. giebt einen Apparat an, der es ermöglicht, in kurzer Zeit beliebig viele Gleichungen verschiedener Art herzustellen bei grosser Sättigung und beträchtlicher Grösse der farbigen Flächen. Er eignet sich besonders für Fälle angeborener Farbenblindheit, gar nicht aber für Fälle von angeborener Farbensinnesschwäche, ausnahmsweise für Fälle erworbener Farbenblindheit, für welche geeignete Modificationen vorgenommen werden müssten.

Die zwei seitlichen und die untere von den 6 Flächen eines kubischen Kästchens aus geschwärztem Messingblech sind zur Hälfte entfernt, so zwar, dass von den seitlichen die diagonal einander gegenüberliegenden Hälften fehlen, von der unteren Fläche die vordere Hälfte. Im Innern des Kästchens sind zwei sich diagonal kreuzende Spiegelglasplatten von der halben Breite des Kästchens angebracht, von denen nur die hintere einen Spiegelbelag trägt. Durch drei (je eine zu beiden Seiten und eine unten) passend angebrachte matt geschliffene Milchglasplatten wird durch die drei Oeffnungen des Kästchens weisses Licht in dessen Inneres geworfen, welches durch farbige Gläser (die vor den Oeffnungen angebracht werden) verschiedene Farbe annimmt. Blickt man von oben her durch ein Rohr in das Kästchen und ist z. B. unten eine rothe Glasplatte angebracht, so passirt rothes Licht die unbelegte Spiegelglasplatte. Diesem Lichte nun mischt sich ein Theil des von der Seite her (durch die vordere der seitlichen Oeffnungen) einfallenden, durch eine blaue Glasplatte blau gefärbten Lichtes bei, weil das blaue Licht von beiden Flächen der unbelegten Spiegelglasplatte zum Theil reflectirt wird. Dem Beobachter erscheint nun die entsprechende vordere Hälfte der unteren kreisrunden Oeffnung des Rohres in einer Mischfarbe von Blau und Roth, die andere Hälfte erscheint aber z. B. grün, wenn vor die andere seitliche Oeffnung ein grünes Glas eingeschaltet wurde. Die leuchtende runde Fläche hat bei einer scheinbaren Entfernung von 25 cm vom Auge einen scheinbaren Durchmesser von 3,5 cm (Sehwinkel von 8°) und scheint dem farbentüchtigen Auge in der vorderen

Hälfte gesättigt roth, in der hinteren gesättigt grün. Es gilt nun Farbe und Helligkeit beider Hälften so zu regeln, dass sie dem Rothgrünblinden vollkommen gleich erscheinen. Dies kann erreicht werden durch Drehung der beiden seitlichen Milchglasplatten um ihre verticale Axe, der unteren Platte um eine horizontale. Durch Drehung der einen seitlichen Milchglasplatte (gegenüber der hinteren Oeffnung) wird die Farbe, durch Drehung der anderen die Helligkeit regulirt. Nach erreichter Gleichheit lässt man das Auge einige Minuten ausruhen und prüft dann noch einmal. Zur Herstellung einer Gleichung genügen meist wenige Minuten. Der Apparat wird in bequemer Höhe vor einem Fenster so aufgestellt, dass die vordere offene Seite des Kastens, der das Kästchen im Innern birgt, gegen das Fenster sieht. Die beiden seitlichen Thürchen werden halb geöffnet.

14) Ueber isolirte doppelseitige Ptosis, von Professor Ernst Fuchs in Wien.

Verf. theilt die Krankengeschichten von drei Fällen mit (zwei aus der eigenen und einer aus Prof. Obersteiner's Clientel), die sämmtlich Frauen in vorgerückten Lebensjahren betreffen, welche im Uebrigen gesund waren. In keinem Falle war Syphilis nachweisbar, ebensowenig irgend ein anderes Muskel- oder Nervenleiden. Augenbewegungen und Pupillenspiel waren vollkommen normal. Auch Erblichkeit war nicht vorhanden. Bei allen dreien hatte sich die Ptosis als ganz alleiniges Leiden in den mittleren Lebensjahren ganz allmählich eingestellt; sie nahm beständig zu, um endlich — wenn das Leiden lange genug bestand — den höchsten Grad zu erreichen. Solange die Ptosis noch nicht vollständig ist, beobachtet man Hebung des Lides um einige Millimeter durch den Levator, die weitere Hebung aber durch den Frontalis. Später erfolgt die Hebung nur durch diesen. Der Grad der Ptosis wechselte je nach Gemüthsstimmung und körperlicher Ermüdung. Bei allen dreien war sie rechts höheren Grades; bei allen dreien blieb die Stirne beständig gerunzelt. Ferner hatte sich als indirecte Folge eine Verlängerung des Lides in verticaler Richtung entwickelt durch den Zug des Frontalis einerseits und die Schwere des Lides andererseits. Auch die grosse Dünnheit des Lides mag theilweise eine Folge dessen sein, der Hauptsache nach aber möchte Verf. sie auf Atrophie des Gewebes beziehen.

Die nun folgenden zwei anderen Fälle (eine Patientin von Prof. Kahler und eine von Dr. Bergmeister) weichen insofern von den ersten dreien ab, als schon in den Kinderjahren, ja vielleicht schon angeborene Ptosis bestand und später nur eine bedeutende Zunahme erfuhr. Im zweiten Falle war Heredität durch drei Generationen nachweisbar; auch im zweiten war Erblichkeit wahrscheinlich.

Uebergehend zu allgemeinen Betrachtungen schliesst Verf. zunächst die Fälle leichter Ptosis bei Sympathicuslähmung aus, ferner die traumatisch bedingten (Durchreissung oder Durchtrennung des Muskels).

Sie kann bedingt sein durch Veränderungen in den motorischen Nerven oder in der Muskelsubstanz selbst; es würde sich also entweder um Lähmung oder um Atrophie des Muskels handeln und zwar um primäre zum Unterschiede von der sich nach Nervenlähmung einstellenden Muskelatrophie.

Die mitgetheilten Fälle passen nicht unter die Fälle von Lähmung. Würde es sich um eine periphere Lähmung handeln, müssten noch andere Muskeln gelähmt sein. Aber auch eine hoch sitzende Läsion ist unwahrscheinlich, da nach vielen Jahren doch andere Gehirnerscheinungen aufgetreten wären. Isolirte Ptosis aus nuclearer Ursache ist sehr unwahrscheinlich, weil bei Ophthal-

moplegie häufig gerade der Levator — selbst in vorgeschrittenen Lähmungsfällen — wenig gelähmt ist, andererseits eine isolirte doppelseitige Affection wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Andererseits aber steht fest, dass primäre Atrophie des Muskels vorkommt und zwar bei der angeborenen Ptosis. Verf. glaubt, dass auch die in Rede stehenden Fälle auf primäre Atrophie zurückzuführen seien.

1. Der Verlauf ist ein äusserst langwieriger, wie dies überhaupt den Muskelatrophien eigen ist;

2. spricht dafür die Atrophie der Weichtheile, der Haut und des Fettgewebes in der Nachbarschaft des Muskels;

3. spricht hierfür der Umstand, dass in einzelnen Fällen ein leichter Grad angeborener Ptosis vorausgeht.

Verf. excidirte ein Stückchen des atrophischen Levator behufs genauer mikroskopischer Untersuchung. Sowohl bei der neuropathischen, wie bei der myopathischen Form der Muskelatrophie finden sich zum grossen Theil dieselben histologischen Veränderungen. Bei primären Myopathien sollen hypertrophische Muskelfasern vorkommen, ferner Durchwachsung des Muskels mit Bindegewebe und Fett in bedeutender Masse; wenn dies richtig wäre, würden Verf.s Fälle nicht hierher gehören. Nach Hitzig's Untersuchungen ist aber dieses Merkmal nicht stichhaltig. Da der histologische Befund keine sicheren Schlüsse gestattet, wendet sich Verf. den klinischen Erscheinungen zu.

Es giebt nur zwei wohlcharakterisirte Formen: die neuropathische und die myopathische Muskelatrophie, doch finden sich auch hier Uebergänge. Die ersten drei Fälle gleichen den neuropathischen, die letzten zwei den myopathischen Formen. Allen gemeinschaftlich aber ist das Beschränktbleiben auch bei langer Dauer auf den Lidheber allein, ein wesentlicher Unterschied von allen anderen Muskelatrophien, die — wenn sonst fast alle Muskeln des Körpers ergriffen sind — die Augenmuskeln verschonen.

Verf. glaubt wahrscheinlich gemacht zu haben, dass es sich in diesen Fällen nicht um eine Lähmung, sondern um primäre Atrophie des Lidhebers handelt; ferner, dass diese Atrophie nicht mit den sonstigen Muskelatrophien zusammengeworfen werden dürfe. Ob neuropathischer oder myopathischer Natur — muss vorläufig unentschieden bleiben.

15) **Berichtigung zu Prof. Dr. Magnus' Aufsatz: „Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge des Altersstars"**, von Dr. Schön in Leipzig.

16) **Berichtigung**, von Prof. E. Hering in Prag.

Purtscher.

II. The American Journal of Ophthalmology. 1889. December.

1) **Regular astigmatism following cataract extraction**, by Swan M. Burnett.

Der nach der Cataractextraction beobachtete Astigmatismus ist durch eine Störung der Wundheilung bedingt. Es finde keine prima intentio (?) statt, sondern bilde sich eine Narbencontraction und in Folge dessen finde eine Verminderung des Astigmatismus, welcher normaler Weise besteht, der Art statt, dass der senkrechte Meridian schwächer gekrümmt ist, als der horizontale. Die Regel ist, dass der Astigmatismus nach der Operation ein A. inversus wird. Bezüglich der Correction hält auch Verf. dafür, dass höhere Grade von Astigmatis-

mus als 1 D. nicht vernachlässigt werden. In den ersten drei Monaten nach der Operation könne übrigens das Resultat noch nicht als endgültig angesehen werden, weil die Narbenbildung bis dahin noch nicht abgeschlossen sei. Daher müssen bisweilen die erst verordneten Gläser umgetauscht werden. Bisher habe in dieser Beziehung noch keine der verschiedenen Extractionsmethoden vor einer anderen etwas voraus.

2) **Acute glaucoma of the right eye in an individual act. 28 Years, in which the left eye had been destroyed by traumatism three years previously. Attempted iridectomy followed by complete displacement of the lens into the vitreus,** by B. E. Fryer, Kansas City.

3) **On chronic and recurrent hyperaemia of the bulbar conjunctiva due to syphilis,** by Adolf Alt.

A. hat in vier Fällen eine eigenthümliche localisirte Erkrankung der Augapfelbindehaut beobachtet, die in allen Fällen charakteristisch auftrat und keine andere Aetiologie haben konnte als Lues. Sie reihen sich vielleicht an die von Mauthner und Lang beschriebenen Formen von syphilitischer Conjunctivitis, haben aber keine Aehnlichkeit mit der von Goldzieher in diesem Centralblatt publicirten folliculären Form. Die Erscheinungen waren immer etwa folgende: Beide Augapfelbindehäute leicht ödematös und scharlachroth, als ob jedes Blutgefäss in denselben erweitert und strotzend angefüllt wäre. Die Lidbindehaut dagegen zeigte sich nur ganz unerheblich injicirt. Keinerlei Absonderung. Träge Lichtreaction der Pupillen. Sehschärfe nicht vermindert. Keinerlei Anzeichen einer inneren Augenerkrankung. Tension und Gesichtsfeld normal. Die Affection wich keiner der vielen localen Behandlungsmethoden, ging dagegen langsam aber vollständig auf mercurielle Therapie zurück. Die Patienten standen sämmtlich im Alter von einigen 50—60 Jahren. Verf. betrachtet diese Form der syphilitischen Erkrankung als eine Krankheit per se, nicht etwa für ein blosses Symptom einer anderen intraocularen Affection, als eine offenbar eigenthümliche Localisation des syphilitischen Virus. Eine Verwechselung mit der Hyperämie bei Trinkern oder mit einer catarrhalischen Affection weist Verf. besonders von sich.

Es folgen **Auszüge** aus anderen Journalen. Peltesohn.

1890. Januar.

1) **Optic neuritis: Basal meningitis an occasional sequence of measles,** by D. Coggin, Salem, Mass.

2) **Medical notes,** by H. Culbertson, Zanesville, Ohio.

a) Pterygium. C. zieht allen Operationsmethoden bei Pterygium nach vielen Versuchen jetzt folgendes einfache Verfahren vor: Nach Cocaïnisirung des Auges fasst er mit der Hakenpincette die Spitze des Flügelfells dicht an der Cornea und zerrt dasselbe von seiner Unterlage los, indem er mit Scheerenschlägen bis zur Basis nachhilft. Das losgetrennte Stück bleibt nun einfach in der Wunde liegen und der allmählichen Schrumpfung überlassen. Keinerlei Naht wird angelegt, dagegen ein Collyrium von Kupfersulfat, Cocaïn und Borsäure dreimal täglich angewendet, um das Caliber der Blutgefässe und die Grösse des Lappens zu verändern, und jegliche Reaction niederzuhalten. Seine

Resultate gestalteten sich so besser als beim Abtragen des Flügelfells, wobei oft Recidive und ein Vorrücken der Carunkel statt hätten und die Beweglichkeit des Bulbus beeinträchtigten.

b) Mercurial Prophylaxis. Um nach operativen Eingriffen am Auge Iritis zu vermeiden, hat C. mit Nutzen prophylactisch Quecksilbereinreibungen verordnet. So berichtet er von einem älteren Patienten mit plethorischem Habitus, der auf jede (?) Iridectomie mit einer plastischen Iritis antwortete, welche ohne mercurielle Behandlung heilte, dagegen zum ersten Mal davon verschont blieb, als er 24 Stunden vor und 2 Tage nach der Iridectomie schmierte.

c) Mercury in chronic chorioiditis and retinitis. Eine sympathische Ophthalmie wurde ohne Enucleation des phthisischen Bulbus, die wegen des Schwächezustandes des Patienten unterlassen werden musste, durch eine Schmiercur geheilt.

d) Antipyrin in Iritis. Wiederholt macht Verf. auf die günstigen Wirkungen des Antipyrin in den ersten Stadien der Iritis aufmerksam. Es empfehlen sich einige wenige starke Dosen.

Es folgen **Auszüge** aus Journalen. Peltesohn.

Februar.

1) Notes of two cases of squint and one of esophoria, due to anisometropia, in which the muscular anomalies were cured by glasses; also of a case of esophoria of unusual degree, by Sam. Theobald.

Beträchtliche Anisometropie bei Strabismus oder Muskelinsufficienz hält Th. für eine günstige Indication, nicht operativ vorzugehen sondern erst volle Correction anzustreben, damit durch möglichst gleiche Netzhautbilder ein Stimulus zum binocularen Einfachsehen geschaffen wird. In einem Falle erreichte er nicht nur eine vollständige Beseitigung der lästigen Symptome der Esophorie, sondern dieselbe machte nach mehreren Monaten sogar einer Exophorie Platz. — Die ungewöhnlich starke Esophorie, die in der Ueberschrift erwähnt ist, betrug vor der Correction auf 20′ zwischen 23° und 24°, auf 13″, 12°, nach der Correction der astigmatischen Augen auf 20′ nur noch 4°.

---

2) A case of sarcoma of the iris in a child two years old, by Adolf Alt.

Die Neubildung beschränkte sich lediglich auf die Iris; ectatische Stellen in der Sclera beruhten nicht auf einem Vordrängen der Geschwulst, sondern waren nur durch die Drucksteigerung bedingt. Es handelte sich um ein Rundzellensarcom, das seinen Ausgang von dem lockeren Parenchym der Iris genommen hatte, nach hinten von der theilweise zerstörten Pigmentschicht und nach vorn von dem dichten Bindegewebe der vorderen Schicht begrenzt wurde.

---

3) Some eye-affections as sequelae of the grippe, by Adolf Alt.

A. beobachtete nach der Influenza von leichten Erscheinungen Hyperämie der Augapfel- und Lidbindehaut mit leichter Chemosis, ferner acute Conjunctivitis von solcher Heftigkeit, dass er zuerst an die gonorrhoische Form glaubte; einzeln auch kleine Blutungen in subconjunctivalen oder episcleralen Gewebe. Ein Patient klagte über partielle Erblindung. Derselbe war ausserordentlich geschwächt und zeigte Ischämie der Retina. Auch eine Insufficienz der Interni entwickelte sich bei einem Patienten nach ungewöhnlich starker Grippe.

Es folgen **Auszüge** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

März.

1) **Tumors of the optic nerve, with report of two original cases**, by S. C. Ayres, Cincinnati.

Verf. giebt eine möglichst ausführliche Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von Sehnerventumoren und fügt zwei Fälle eigener Beobachtung hinzu. Der eine betraf ein 12 jähriges Kind. Hier handelte es sich um ein Myxosarcom, welches in die äussere verdickte Opticusscheide locker eingehüllt war, während die verdickte Pialscheide die innere Grenze gegen den Sehnerven bildete, zahlreiche Pigmenteinlagerungen enthielt und stellenweise cystenförmige Oeffnungen zeigte. Der andere Fall betraf eine 22 jährige Dame, die in ihrem achten Lebensjahre angeblich eine Kopfverletzung mit nachfolgender Erblindung des betreffenden Auges durchgemacht hatte. Auch hier war die Geschwulst ein Myxosarcom, welches etwa 8 mm hinter dem Bulbus begann, deren Basis am Orbitalknochen 25 mm lang und 14 mm breit war, und dessen Ausdehnung 40 : 20 mm betrug. Der Tumor war in eine dünne Kapsel gekleidet, welche mit der Duralscheide deutlich zusammenhing. Vom Sehnerven war auf dem Durchschnitt keine Spur mehr zu erkennen. Die Geschwulst selbst zerfiel in zahlreiche kleine und sehr unregelmässige Abtheilungen mit zarten fibrösen Strängen. Corpora amylacea fanden sich in grosser Menge. — Aus der Litteraturübersicht über alle Fälle geht für den Verf. hervor, dass im Allgemeinen diese Tumoren häufiger im jugendlichen Alter vorkommen, sehr langsam wachsen, bisweilen congenital, bisweilen traumatischen Ursprungs sind. Ein differentiell diagnostisch wichtiges Symptom gegenüber Orbitaltumoren ist die nahezu ungestörte Beweglichkeit der äusseren Augenmuskeln.

2) **Clinical cases at the new Amsterdam eye and ear hospital, New-York,** by Th. R. Pooley.

a) Traumatic Mydriasis. b) Sympathetic Irritation excited by Phthisis bulbi. c) Episcleritis.

Es folgen **Auszüge** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

April.

1) **Capsulitis purulenta et haemorrhagica,** by E. A. Kirkpatrick.

Der Fall zeichnet sich dadurch aus, dass die Eiterbildung erst am zehnten Tage nach der in jeder Beziehung normal verlaufenden Extraction einsetzte, zuerst zu den bedenklichsten Erscheinungen und dann doch noch zu einem günstigen Ausgang führte. Das besondere Interesse erweckt er noch dadurch, dass, nachdem die ganze Kapselmembran mit Ausnahme der im Colobom liegenden Partie infiltrirt war, der hämorrhagische Charakter der Entzündung hervortrat und dominirte. Die Behandlung bestand in Atropin, Blutegeln, kalten und besonders in warmen Umschlägen, Laxantien und Ruhelage im Dunkelzimmer. Schliesslich konnte Patient Finger in 3′ zählen und sieht noch weiterer Besserung durch eine Discission entgegen. Bezüglich der Aetiologie weiss Verf. keine sichere Ursache für die schwere Complication zu finden; möglicherweise stand eine voraufgegangene Rhinitis im Zusammenhange, vielleicht auch mochte die vorausgeschickte künstliche Reifung nach Förster die Kapsel alterirt haben, dass sie zu der hämorrhagischen Entzündung inklinirte.

2) **Trachoma,** by Barton Pitts, St. Joseph, M.O. (Nach einem Vortrag in der Missouri Valley Medical Association.)

Der Artikel stellt einen klinischen Vortrag dar, welcher nur Bekanntes zusammenfasst.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Auszüge.** Peltesohn.

III. Annales d'oculistique. 1890. Januar-Februar.

1) **De l'amblyopie des astigmates,** par le Dr. Georges Martin (Bordeaux).

Verf. hat an einer grossen Anzahl von astigmatischen Augen die Amblyopie, welche nach voller Correction des optischen Fehlers zurückbleibt untersucht und gefunden, dass die S. bei dieser astigmatischen Amblyopie zwischen $^1/_{10}$ und $^9/_{10}$ und darüber schwankt. Im Allgemeinen ist der Grad der Amblyopie proportional dem Grad des Astigmatismus, jedoch gilt das nur im Allgemeinen; denn man findet auch vorzügliche Sehschärfe bei hochgradigem Astigmatismus und umgekehrt hochgradige Amblyopie bei geringgradigem Astigmatismus. Diese Ausnahmefälle scheinen abhängig zu sein von dem Allgemeinbefinden. Bei gutem Allgemeinbefinden sind nämlich die den Hornhautastigmatismus corrigirenden partiellen Ciliarmuskelcontractionen stärker, als bei schlechtem Allgemeinbefinden. — Die Amblyopie eines astigmatischen Auges ist grösser, wenn das andere Auge gut sieht, als wenn beide Augen amblyopisch sind. Eine Herabsetzung der S. um $^1/_{10}$, wenn sie monolateral ist, gehört zu einem Astigmatismus von ungefähr 1,75 D, während bei bilateralem Auftreten der Grad des Astigmatismus 2,5 D beträgt. Von diesen Mittelwerthen des Astigmatismus ausgehend, setzt jeder weitere dioptrische Astigmatismus die Sehschärfe um ein weiteres Zehntel herab. Das stimmt jedoch bei der monocularen Amblyopie nur bis zu S. = $^4/_{10}$. Es fanden sich keine Fälle von bilateraler Amblyopie mit einer Sehschärfe kleiner als $^6/_{10}$, während 70 Fälle mehr als diese Zahl aufwiesen und die meisten S. = $^9/_{10}$ erreichten und überschritten. Der Grund dafür, dass die Amblyopie bei einseitigem Vorkommen von Astigmatismus höher ist, liegt wohl darin, dass ein amblyopisches Auge weniger Anstrengung macht, seinen optischen Fehler zu corrigiren, wenn das andere Auge gut sieht. Es ist wahrscheinlich, dass auch andere Ursachen wie Schielen, Nichtgebrauch, Hyperopie am Zustandekommen der stärkeren monocularen Amblyopie schuld sind.

2) **De la transplantation de la conjonctive du lapin sur l'oeil humain,** par J. R. Wolfe, professeur d'ophtalmologie à St. Mungo's College; chirurgien de l'Institut ophtalmique de Glasgow.

Verf. beschreibt und empfiehlt sein Verfahren der Ueberpflanzung von Kaninchenbindehaut in Fällen von ausgedehnten Verwachsungen des Bulbus mit den Lidern. Nachdem er zunächst alle diese Verwachsungen mittelst stumpfer Scheere dergestalt getrennt hat, dass das Auge nach jeder Richtung hin frei beweglich erscheint, ebnet er die entstandene Wundfläche, um sie zur Aufnahme des zu transplantirenden Gewebsstücks geeignet zu machen. Sodann werden zwei Kaninchen chloroformirt (damit für den Fall, dass dem einen etwas passirt, noch ein zweites als Reserve vorhanden ist) und ein Stück Kaninchenbindehaut in der Nähe des inneren Lidwinkels (welches die Nickhaut überzieht und bis zur Cornea reicht) excidirt, da diese Theile der Bindehaut am besten vascularisirt und am geschmeidigsten sind. In der Mitte des zu excidirenden Lappens wird vorher ein Faden durchgezogen und geknüpft, damit man später erkennen

kann, welches die epitheliale Oberfläche ist (eine Verwechselung ist hier leicht möglich); dann wird das auszuschneidende Stück mit Hülfe von vier schwarzseidenen Suturen umgrenzt und mittelst einer Scheere abgelöst. Das ausgeschnittene Bindehautstück legt sich der Operateur nun auf den Rücken der linken Hand, indem er es mit einem feinen Spatel flach ausbreitet. Dabei werden die vier schwarzen Fäden herausgenommen und die Oberfläche wird gereinigt. Nun richtet der Operateur wieder seine Aufmerksamkeit auf den Patienten und versichert sich, dass jede Blutung aufgehört hat, sowie, dass die Wundfläche in jeder Weise geeignet erscheint für die Transplantation. Sodann wird der Bindehautlappen an seine Stelle gebracht und während der Assistent ihn hier mit einem feinen Spatel festhält, durch Ligaturen, deren Zahl sich nach der Grösse des Lappens richtet, fixirt. Man lässt den Verband 4 Tage liegen und entfernt die Suturen nicht vor dem 6.—8. Tage. Die Operation ist ziemlich schwierig, nimmt viel Zeit in Anspruch und kann nicht in Narcose vorgenommen werden. — Verf. fügt einige einschlägige Krankengeschichten bei und Abbildungen von Patienten, die er auf die beschriebene Weise mit Erfolg operirt hat.

---

3) **Un nouveau périmètre pratique,** par M. F. Delapersonne (Lille).

Das bewegliche Stück, welches die Marke trägt, ist so eingerichtet, dass durch grössere oder kleinere Entfernung zweier rechtwinklig ausgekerbten schwarzen Bleche von einander nach Bedürfniss verschieden grosse Quadrate der unter diesen Blechen gerade liegenden Fläche sichtbar werden und als Objecte benutzt werden. Unter die quadratische Oeffnung kann durch Drehung einer Scheibe, deren Sectoren weiss, grün, roth u. s. w. gefärbt sind, die gerade gewünschte Farbe rasch eingestellt werden.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

März-April.

1) **Les paralysies nucléaires des muscles des yeux,** par le Dr. Auguste Dufour (Lausanne).

---

2) **Pathogénie et nouveau traitement de l'ophtalmie sympathique,** par le Dr. Ch. Abadie.

Nachdem man den infectiösen, durch Transport von Mikroben bedingten Charakter der echten sympathischen Ophthalmie kennen gelernt hat, hält es Verf. für nicht mehr angebracht, in jedem vorkommenden Falle das inducirende Auge sogleich zu enucleiren. Man solle dies nur noch thun in jenen schweren Fällen, wo eine Erhaltung dieses Auges keinen weiteren Werth habe. Für die leichteren Fälle aber schlägt er ein Verfahren vor, das er selbst schon in drei Fällen mit Glück angewendet hat, nämlich eine gründliche Desinfection des ersten Auges durch Galvanocausis der Eintrittsstelle der Infection und Einspritzung eines Tropfens einer Sublimatlösung 1 oder 2:1000 in das Auge. Verf. ist nämlich der Ansicht, dass die Mikroben, welche von dem ersten Auge zum zweiten gelangen, zunächst hier ein widerstandsfähiges gesundes Gewebe anfinden, welches eine Zeit lang im Stande ist, die Mikroben unschädlich zu machen, dass jedoch im weiteren Verlauf die Mikroorganismen durch immer neuen Zuzug von der primären Infectionsstelle des ersten Auges aus die Oberhand gewinnen. Wenn man nun diese Quelle durch Desinfection des inficirten Auges verstopft, so kann das inducirte Auge sich wieder erholen, besonders

wenn es dabei unterstützt wird von allgemein antibacillären Mitteln, wie den Mercurialien. In zweien der beschriebenen Fälle hat Verf. mit Hülfe seiner Methode die sympathische Ophthalmie zum Stillstand gebracht. Der dritte der mitgetheilten Fälle ist aber insofern interessant, als es sich dabei nur um die Behandlung des inducirten Auges handelte, bei welchem die sympathische Erkrankung trotz der Enucleation des inducirenden Auges ungeschwächt fortbestand. Auch in diesem Falle hatte die Einspritzung eines Tropfens Sublimatlösung 1 : 1000 den Erfolg, dass die sympathische Ophthalmie dauernd zum Stillstand kam.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

IV. Recueil d'ophtalmologie. 1890. Februar.

1) **Asthénopie d'origine lacrymale,** par le Dr. A. Trousseau.

Verf. hat in mehreren Fällen von Asthenopie, welche ganz den Charakter der accommodativen hatten, jedoch der gewöhnlichen Behandlung nicht zugängig waren, Heilung durch Sondirung der Thränenwege eintreten sehen. Die Fälle bezogen sich alle auf nervöse Frauenzimmer, die jedoch keine Epiphora aufwiesen, sondern im Gegentheil über Trockenheit in den Augen klagten.

2) **Des accidents oculaires dans l'influenza,** par le Dr. Galezowski.

3) **Moyens très pratiques d'asepsie pour la cataracte,** par le Dr. Rolland (Toulouse).

Verf. ist der Ansicht, dass unsere Antiseptica in der Concentration, in welcher wir sie anwenden und in der sie nicht einmal im Stande sind, die verschiedenen Mikroorganismen unschädlich zu machen, schon das Auge bedeutend reizen und speciell zum Auftreten von Hornhauttrübungen Veranlassung geben. Er schlägt deshalb vor, mehr aseptisch, als antiseptisch vorzugehen und bei äusserster Sauberkeit der Hände und Instrumente das Auge selbst mit sterilisirtem Wasser von 40° zu reinigen und auf diese Weise mechanisch die Krankheitskeime zu entfernen. (à suivre.)

4) **Observation sur un cas d'ophtalmie hystérique,** par le Dr. Simi (Florenz).

Verf. beobachtete bei einem 15jährigen hysterischen Mädchen, welches sehr stark entwickelt war, eine mit Schwellung der Lider, pericornealer Injection, Iritis, Hornhautinfiltration, Hypertonie, Neuralgie des Trigeminus und fast völligem Verlust der Sehkraft einhergehende Augenentzündung, die man für eine gewöhnliche Iridochorioiditis gehalten hätte, wenn sie nicht fortwährend starke Remissionen gemacht hätte, um dann von Neuem sich zu verschlechtern. Bei genauer Beobachtung stellte sich heraus, dass die Verschlechterung der Entzündung immer das erste Zeichen der sich einstellenden, gewöhnlich von Schmerzen begleiteten Menstruation war, und dass nach Auftreten der Periode auch das Auge immer wieder besser wurde. Durch Behandlung der Hysterie, gute Ernährung, Gaben von Bromkalium und Bekämpfung einer gleichzeitig bestehenden Hautaffection, wurden die Anfälle von Augenentzündung von Menstruation zu Menstruation immer geringer, um endlich ganz zu verschwinden.

5) **Des pierres oculistiques**, par le Dr. J. Anzilhon, ancien aide d'anatomie à la faculté de médecine de Montpellier.

In mehreren Gegenden Frankreichs ist es unter dem Volk Sitte, gegen Augenleiden sogenannte Augensteine anzuwenden, denen eine besondere Heilkraft zugeschrieben wird. Diese Augensteine sind harte, polirte Steine von Granat, Achat, Bergkrystall, Carneol u. s. w., meist mit einem Durchmesser kleiner als 12 mm, öfter auch auf einer Seite gravirt, die mit der glatten Oberfläche nach dem Bulbus zu in den Bindehautsack eingeschoben werden und oft Monate lang ununterbrochen Tag und Nacht hier verbleiben. Verf., welcher übrigens selbst keinen Fall während dieser Behandlungsweise beobachtete, behauptet, dass ernste Leute ihm versichert haben, dass sie mit Hülfe dieser Steine von schweren Augenleiden befreit wurden und stehen auch die Steine, die sich in den Familien von Generation zu Generation vererben, in sehr hohem Preis. Die Heilwirkung dieser Steine (besonders bei entzündlichen Hornhautaffectionen), die Verf. nicht im geringsten anzweifelt, liegt nach seiner Ansicht erstens in der guten Wärmeleitung derselben (!), so dass dem Augapfel viel Wärme entzogen wird, andererseits aber in der dauernden leichten Reizung, welche die Anwesenheit eines Fremdkörpers mit sehr glatter Oberfläche im Bindehautsack verursacht.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

März.

1) **Du double plan de lambeaux comme moyen de réparer certaines pertes de substance intéressant à la fois les parties molles et le squelette de la région sous-orbitaire**, par le Dr. Léon Tripier, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon.

---

2) **Contribution à l'étude des symptomes oculaires observés pendant l'épidémie d'influenza**, par le Dr. Sedan.

Verf. hat bei einem $7^1/_2$jährigen Kinde während der Influenza eine unmittelbar auf Nasenbluten folgende vorübergehende totale Erblindung, welche zwei Tage anhielt, beobachtet.

---

3) **Moyens très pratiques d'asepsie pour la cataracte**, par le Dr. Rolland. (Suite et fin.)

Das sterilisirte Wasser hält sich nun nur sehr kurze Zeit steril und deshalb hat R. dasselbe ersetzt durch eine complicirte wässrige Lösung von sechs verschiedenen aromatischen Essenzen, an deren Spitze Zimmtessenz steht und von welchen er behauptet, dass sie, ohne im Geringsten zu reizen, wenigstens ebenso zuverlässig seien, als unsere besten Antiseptica. (!)

---

4) **Les maladies générales et l'opération de la cataracte**, par le Dr. A. Trousseau, médecin de la clinique nationale des Quinze-Vingts.

Verf. glaubt, dass die zur Zeit noch bestehende Furcht vor Staroperationen bei Leuten mit schweren Allgemeinkrankheiten übertrieben sei. Wenn der Patient Zeit hat und es ihm nicht eilt, seine Sehkraft wieder zu erlangen, so kann man zunächst das Allgemeinbefinden zu heben suchen, im anderen Falle aber soll man sich durch die Anwesenheit constitutioneller Krankheiten nicht zu sehr von der einmal nöthigen Augenoperation abschrecken lassen. Verf. ist zu dieser Ansicht gekommen auf Grund eigener Erfahrungen. Er theilt eine

Reihe von 150 Staroperationen mit, die er an verschiedentlich belasteten Patienten vorgenommen hat und zwar mit gutem Erfolg. In 70 Fällen bestand Diabetes, 21 mal war Morb. Brighti vorhanden, 6 mal Tuberkulose, 11 mal Bronchitis und Emphysem, 13 mal Arteriosclerose und Herzfehler, 4 mal Carcinose, 4 mal Hemiplegie, 5 mal Tabes, 13 mal Alkoholismus, 3 mal Tobsucht und 1 mal Verrücktheit. In keinem dieser Fälle trat Vereiterung des Lappens ein. Nur bei den Hemiplegischen machte Verf. die üble Erfahrung, dass der Allgemeinzustand durch die Operation sich verschlechterte, auch bei den Säufern muss man sehr vorsichtig sein, da der seelische Einfluss der Operation sehr leicht einen Anfall von Delirium tremens zur Folge hat. Nur in einem Falle und zwar in dem, in welchem Verrücktheit bestand, trat, da der Patient den Verband abriss, eitrige Iritis und Atrophie des Bulbus ein. Eine andere Pflicht aber hat der Arzt bei der Indicationsstellung für die Staroperation, er muss sich fragen, ob der Patient voraussichtlich noch längere Zeit zu leben hat. Kann man hoffen, dass der Patient noch mehrere Jahre leben wird, so soll man auf jeden Fall operiren, ist voraussichtlich das Leben nur noch auf $1^1/_2$—2 Jahre zu taxiren, so soll man nur auf ausdrücklichen Wunsch operativ einschreiten und wenn man die Ueberzeugung hat, dass man das Lebensende des Patienten dadurch angenehmer machen kann. Ist der Zustand des Kranken aber so, dass der Exitus voraussichtlich schon in einigen Monaten eintreten wird, so soll man von der Operation abstehen und sich darauf beschränken, den Patienten in guter Hoffnung auf die Rückkehr seiner Sehkraft zu erhalten.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

April.

1) **Les troubles oculaires dans le tabes dorsal et la théorie du tabes**, par le Dr. E. Berger. (à suivre.)

---

2) **Corps étranger dans le canal lacrymal droit inferieur**, par le Dr. J. Malgat (Nice).

Eine Dame, welche nach dem Essen mehrmals heftig niesen musste, empfand bald nachher starke Schmerzen in dem inneren Winkel des einen Auges. Bei der Untersuchung der Patientin, die nie vorher an Krankheiten der Thränenorgane gelitten hatte, zeigte sich eine Schwellung und Röthung in der Gegend des unteren Thränenröhrchens. Als Verf. das Röhrchen schlitzte, entleerten sich einige Tropfen Eiter und mit diesem ein ungefähr 2 mm langes Stück einer Blattrippe von rohem Salat, welchen die Patientin vorher gegessen hatte. Verf. ist der Ansicht, dass der Fremdkörper gelegentlich des Niesens durch den starken Luftstrom von der Nase aus mit Ueberwindung der Klappe in den Thränencanal, von da in den Thränensack und endlich in das Thränenröhrchen gekommen sei, wo er stecken blieb und Entzündung erregte.

---

3) **L'hygiène de la vue dans les écoles et collèges de France**, par le Dr. Motais (d'Augers).

Verf. hat an 5000 französischen Schülern Untersuchungen über die Myopie angestellt und kommt zu dem Schluss, dass der Procentsatz der Myopen unter den Schülern in Frankreich, wenn auch nicht ganz so hoch, so doch annähernd so hoch ist wie in Deutschland. Ebenso konnte er, gerade so wie die deutschen Forscher, ein constantes Wachsthum des Procentsatzes der Myopen von den unteren Classen zu den oberen feststellen. Verf. hält die Myopie nicht für

ungefährlich, da er unter seinen Myopen nur in einem Viertel der Fälle völlig uncomplicirte Refractionsanomalie fand und empfiehlt zur Beschränkung der durch die Myopie bedingten Gefahren eine strikte Durchführung der hygienischen Vorschriften in Schule und Haus. Abgesehen von den schon Seitens Anderer in diesem Sinne gemachten Vorschlägen (gute Tagesbeleuchtung, gute künstliche Beleuchtung, womöglich elektrisches Licht, verschieden grosse Subsellien für verschieden grosse Schüler, steile Schrift, gerades Sitzen, Mittellage des Heftes, guter Druck auf leicht gelblichem Papier) wünscht er noch, dass die Thürfüllungen aus Glas statt aus Holz sein sollen (Zwielicht?!), dass alle matten Glasscheiben durch helle ersetzt werden mögen, dass die Stellung der Subsellien sich nach der Richtung des einfallenden Tageslichtes ändern soll, dass Abends genügend viel Lampen brennen sollen, dass die Schüler in vernünftiger Weise um diese Lampen gruppirt werden sollen, dass vor den Fenstern keine hohen Baulichkeiten gelitten werden sollen, die Licht wegnehmen, und endlich dass die Arbeit in regelmässigen Intervallen ziemlich oft unterbrochen werden soll.

---

4) **De l'opération de la cataracte chez les malades ambulants et de la responsabilité médicale, qu'elle entraine,** par le Dr. E. Rolland (Toulouse).

Verf. spricht sich entschieden gegen die neuerdings von Manchen (!) ausgeführte ambulante Behandlung von Staroperirten aus. Abgesehen von den Nachtheilen in chemischer und mechanischer Hinsicht, falle ganz besonders der moralische Eindruck dabei in die Wagschale. Die Operirten fühlten sich meist nach der Operation in Folge der Aufregung dabei sehr schwach und thue es ihnen dann sehr wohl, gleich nach der Operation in einem guten Bett, bei guter Pflege und in dem beruhigenden Gefühl, dass der Arzt in der Nähe sei, sich von der gehabten Alteration zu erholen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Mai.

1) **Intervention chirurgicale dans les cyclites circonscrites suivies de staphylome,** par le Dr. Galezowski.

Verf. hat in einem Falle von ziemlich grossem vorderem Staphylom, welches in Folge von Cyclitis mit Druckerhöhung und Netzhautablösung entstanden war, operativ durch Ausschneidung eines halbelliptischen Stückes der Sclera mit nachfolgender Sutur der Wunde die Form und die Vitalität des Bulbus erhalten.

---

2) **Des troubles oculaires dans le tabes dorsal et la théorie du tabes,** par le Dr. E. Berger (suite).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Vermischtes.

1) Paris, den 12. December 1890.

Sehr geehrter Herr Redacteur!

Im Novemberheft des Centralbl. f. Augenhlkd. findet sich ein Bericht über eine Demonstration, welche ich in der französischen ophthalmologischen Gesell-

schaft gemacht habe und über die Discussion, die sich an dieselbe knüpfte. Da dieses Referat Missverständnisse veranlassen könnte, ersuche ich Sie, nachfolgende Bemerkungen ins Centralbl. f. Augenhlkd. aufnehmen zu wollen.

Es sind in diesem Referat die statische Schiefstellung der Linse und die accommodative Drehung derselben mit einander vermischt worden, zwei Dinge, die durchaus nichts mit einander zu thun haben.

Was die erste betrifft, ist es mit meinem neuen Instrumente, dem Ophthalmophakometer, sehr leicht nachzuweisen, dass die Sehlinie mit der Linsenaxe, d. h. mit einer durch die Krümmungscentren der zwei Linsenflächen gezogenen Geraden, einen Winkel bildet, der gewöhnlich zwischen 5° und 7° schwankt. Die Vorderfläche ist nach aussen und fast immer etwas nach unten gerichtet. — Wenn die Linse, was mir wahrscheinlich vorkommt, nicht als periskopisch angesehen werden kann, so muss diese Schiefstellung einen geringen Grad von Astigmatismus bedingen. Der am stärksten brechende Meridian befindet sich in einer Ebene, welche durch die Sehlinie und die Linsenaxe gelegt und in Folge dessen horizontal oder annähernd horizontal ist. Dieser Astigmatismus wird hier also in den meisten Fällen dem der Hornhaut entgegengesetzt sein.

Der andere Gegenstand, von welchem in der genannten Discussion die Rede gewesen ist, war die Frage von den zum Theil noch immer räthselhaften Phänomenen, welche die Accommodation begleiten und welche ich im Nordisk ophthalmologisk Tidsskrift. 1888. I. (im Centralbl. f. Augenhlkd. 1888, S. 376 referirt) beschrieben habe. Wenn man die catoptrischen Bilder des Auges mit meinem Instrumente während der Accommodation beobachtet, scheint letztere in zwei Phasen zu zerfallen. Zunächst sieht man das Bild der Vorderfläche der Linse sich gegen die Mitte der Pupille zu bewegen; sobald diese Bewegung vollendet ist, macht das Bild der Hinterfläche eine selbstständige Bewegung nach oben, welche aber nur bei starker Accommodationsanstrengung stattfindet. Diese Bewegung ist sehr deutlich und leicht zu beobachten, wenn man ein Individuum untersucht, welches geübt ist, Accommodationsanstrengungen zu machen, ohne die Stellung des Auges zu verändern. — Es ist gewöhnlich sehr schwierig, das Bild der Vorderfläche während der Bewegung des Bildes der Hinterfläche zu beobachten, weil das erste Bild dann gewöhnlich durch das Cornealbild verdeckt wird. Die Cornea und die Vorderfläche der Linse sind bekanntlich während hochgradiger Accommodation fast concentrisch. Neuerdings ist es mir gelungen, dieses Bild auch während der Accommodation durch sehr schiefe Incidenz des einfallenden Lichtes zu isoliren. Auf diese Weise habe ich feststellen können, dass das Bild der Vorderfläche die entgegengesetzte Bewegung desjenigen der Hinterfläche macht. Unter geeigneten Umständen sieht man, in Folge der stärkeren Wölbung der Vorderfläche, das Bild derselben eine bedeutende Bewegung nach oben machen, dann aber, wenn die Accommodation am stärksten ist, eine kleinere nach unten. Diese letztere Bewegung fällt zeitlich mit der aufsteigenden Bewegung des Bildes der Hinterfläche zusammen. (Unsere Beschreibung bezieht sich selbstverständlich auf das durch das Fernrohr hervorgerufene umgekehrte Bild.) — Die Phänomene lassen sich also durch eine gegen das Ende der Accommodation eintretende Drehung der Linse um eine transversale Axe erklären, indem der obere Rand sich nach vorn neigt. Durch Methoden, die ich hier nicht näher beschreiben kann, habe ich die Grösse dieser Drehung gemessen und gefunden, dass dieselbe ungefähr 2°—3° beträgt. Wie ich schon bemerkt habe, findet sie nur bei starken Accommodationsanstrengungen statt, kann also die von verschiedenen Autoren behauptete astigmatische

Accommodation durchaus nicht erklären. — Die Bemerkungen der Herren Leroy und Parent (nicht Poncet) beziehen sich auf diese accommodative Veränderungen. Der Einwand des Herrn Parent ist für Jemand, welcher das Phänomen zum erstenmal sieht, recht natürlich, nicht aber für denjenigen, welcher längere Zeit damit gearbeitet hat.

Hochachtungsvoll

M. Tscherning.

2) In dem Novemberheft des Centralbl. f. Augenhlkd. 1890, S. 346 habe ich einen kleinen Irrthum richtig zu stellen, der aus dem Lawford'schen Artikel über „Paralysis of ocular muscles in congenital syphilis" in mein Referat, von mir unbeanstandet, mit hinübergenommen worden ist. Es heisst daselbst: während Alexander in seinem Werke über „Auge und Syphilis" in seinem besonderen Capitel über hereditäre Syphilis der Augenmuskellähmungen gar keine Erwähnung thut. Thatsächlich hat Alexander auf S. 200 des citirten Werkes zwei ganz besonders prägnante Fälle von v. Graefe und Mackenzie angeführt, während er allerdings die aus der eigenen Praxis und der Litteratur ihm bekannten Fälle unerwähnt liess, weil sie ihm nicht ganz einwandsfrei erschienen.

Peltesohn.

Bibliographie.

1) Zum R. Koch'schen Heilverfahren. a) v. Ziemssen. Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 50. (66 Fälle von Lungentuberculose.) Ein ziemlich constantes Phänomen ist auch die lebhafte Hyperämie der Conjunctiva palpebrarum, welche mit Lichtscheu, Brennen und Stechen in den Augen einhergeht und mit dem Aufhören des Fiebers wieder verschwindet. — b) Henoch, Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 51; Vortrag in der Gesellsch. der Charité-Aerzte, vom 4. December 1890. H. stellt zunächst ein 11jähriges Mädchen vor, das in die Klinik aufgenommen wurde mit einer umfangreichen strahligen Narbe an der linken Seite des Halses unter dem Ohr, der Folge eines vor Jahresfrist incidirten Drüsenabscesses. Ausserdem hatte es schon seit Jahren durch eine durchbohrende Hornhautentzündung Schrumpfung des rechten Augapfels erworben. Dieser war bedeutend verkleinert, eingesunken, weich, die Hornhaut vollständig getrübt; Sclera und Conjunctiva aber reizlos. Ursache der Aufnahme war eine kleine Fistelöffnung an der Narbe, von welcher aus sich ein Erysipel mit ziemlich hohem Fieber entwickelt hatte. Nach dem Ablauf desselben wurde sie absolut fieberlos und befand sich überhaupt ganz wohl. Das phthisische Auge liess gar keine Reizerscheinungen wahrnehmen. Etwa 8 Stunden nach der Einspritzung von $^{6}/_{10}$ mg trat eine fieberhafte Reaction ein, die bis 39,6 heraufging; gleichzeitig entwickelte sich um die schwellende Narbe herum eine lebhafte, etwa 2 cm breite Röthe, welche sich abwärts über den Hals verbreitete, und, was besonders merkwürdig war, das bis dahin ganz reizlos gebliebene, seit Jahren atrophirte Auge zeigte eine starke Röthung und bündelförmige Injection der Conjunctivalgefässe mit starker Secretion und Phlyctänenbildung am Rande der Hornhaut, während das gesunde Auge intact blieb.

2) Verein St. Petersburger Aerzte. Sitzung am 28. November 1889. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1889, Nr. 50.) Dr. v. Schroeder hat mehrere Fälle von Herpes der Augenlider und von Supraorbital- und Ciliarneuralgien gesehen, in denen ein Zusammenhang mit Influenza nachweisbar war.

Die genannten Neuralgien könnten vielleicht in manchen Fällen als einziges hervorstechendes Symptom einer Influenza auftreten; nicht zu verwechseln mit diesen Neuralgien sind die bei Influenza häufigen, sehr lästigen Augenmuskelschmerzen, die oft jede Bewegung der Augäpfel schmerzhaft machen.

Simon.

3) Genuiner entzündlicher Exophthalmus mit complicirender Netzhautablösung. Heilung. Inaug.-Dissert. von Albert Keiler. Berlin 1889. Nur drei Fälle von entzündlichem Exophthalmus mit Netzhautablösung konnte Verf. in der Litteratur auffinden, die von v. Graefe, Berlin und Rydel veröffentlicht wurden. In den beiden ersten Fällen trat vollständige Heilung, einschliesslich der Netzhautablösung, ein, in dem dritten blieb Letztere nach Verschwinden der übrigen Erscheinungen bestehen. K. fügt einen vierten, der Schweigger'schen Klinik entstammenden Fall hinzu. Ein 12jähriges Mädchen wurde mit Exophthalmus und Netzhautablösung aufgenommen. Eine Incision entleerte in reichlicher Menge schmutzig-grauen Eiter. Nach einigen Wochen war die Protrusion des Bulbus wie die Ablösung vollständig verschwunden, die vorher stark herabgesetzte Sehkraft gut. Verf. knüpft daran Betrachtungen über die Entstehung der Netzhautablösung, speciell beim entzündlichen Exophthalmus.

Simon.

4) Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper, von Dr. Graf Magawly. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1890, Nr. 11.) Der Fall betraf eine 25jährige Frau, die seit 4 Monaten Abnahme des Sehvermögens des rechten Auges bemerkte. Bei der ersten Untersuchung sass die Blase ungefähr vier Papillenbreiten unterhalb des horizontalen Meridians und fünf Papillenbreiten nach innen von der Papille. Als sich die Patientin 3 Wochen später wieder vorstellte, konnte eine Lageveränderung des Cysticercus constatirt werden, der jetzt in der Aequatorialgegend nach unten und aussen von der Papille sass. Die Operation wurde in tiefer Chloroformnarcose mittelst Meridionalschnittes zwischen unterem und äusserem geraden Augenmuskel mit vollkommener Schonung der Insertionen derselben ausgeführt. Sowie die Wunde durch eine stärker federnde Pincette etwas zum Klaffen gebracht wurde, stellte sich der Parasit spontan ein und wurde ohne Schwierigkeit extrahirt. Absolut reactionslose Heilung. Es ist dies, soweit dem Verf. bekannt ist, die erste Extraction eines Cysticercus, die in Russland gemacht worden ist.[1]

Simon.

5) Bacteriologische Beiträge zur Aetiologie des Trachoms. Inaug.-Dissert. von Eduard Wittram. Dorpat 1889. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1889, Nr. 50.) In 36 Fällen chronischen und 3 Fällen acuten Trachoms wurden Follikelinhalt und Secret zu Culturversuchen auf $1^1/_2\,^0/_0$ Fleischpepton-agar-agar und erstarrtem Kalbsblutserum benutzt. Mit den erzielten Kokkenculturen wurden acht Impfungen der menschlichen Conjunctiva ausgeführt, stets mit negativem Erfolg. W.'s Untersuchungsresultate ergaben, dass in Bezug auf die Bacteriologie des Trachoms die Argumente für die Pathogenität der bisher gezüchteten Mikroben im Sinne trachomerzeugender Parasiten grösstentheils fehlen, resp. unzureichend sind.

Simon.

[1] An einer russischen Patientin der „besseren“ Stände (aus Moskau) habe ic schon vor Jahren die Operation ausgeführt. H.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Doc. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Dr. Kępiński in Warschau, Dr. Krückow in Moskau, Dr. Landau in Berlin, Dr. M. Landsberg in Görlitz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Dr. Michaelsen in Berlin, Dr. van Millingen in Constantinopel, Doc. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Perles in Berlin, Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Tiflis, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Dr. Simon in Berlin, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Supplement zum Jahrgang 1890.

Gesellschaftsberichte.

1) XX. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1889. Sitzung vom 13. September 1889. (Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 4.)

Prof. v. Zehender eröffnet die Sitzung und giebt der Trauer Ausdruck über den am 24. März 1889 erfolgten Hingang des Prof. Franz Cornelius Donders. Hierauf wird das Urtheil der Preisrichter für den von Welz gestifteten Graefepreis verlesen. Der Preis wurde zuerkannt der Arbeit des Prof. Dr. Richard Deutschmann-Hamburg: „Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie oder Ophthalmia migratoria".

Als Sitzungspräsident wurde Prof. Laqueur-Strassburg gewählt. Zuerst erhält das Wort zum Vortrag:

M. Knies-Freiburg: Ueber Farbensinnstörung bei Sehnervenleiden.

Knies hat in mehreren Fällen die Beobachtung gemacht, dass ein in Folge von Sehnervenatrophie farbenblind gewordener bei möglichst intensiver Beleuchtung wieder alle Farben wenigstens nahezu richtig erkennt. In einem Falle von Neuritis, wo gewöhnlich keine Farbenstörungen bestanden, traten solche im aufgeregten Zustande des Patienten auf. Vortragender hält es darnach kaum für möglich, verschiedene Fasern oder verschiedene Elemente für Empfindung und Leitung der einzelnen Grundfarben anzunehmen. Auf Befragen erklärt Knies, dass er die Untersuchung des Lichtsinnes bei den angeführten Patienten nicht vorgenommen habe.

Uhthoff-Berlin: Ueber die Bewegungsanomalien des Auges bei disseminirter Herdsclerose.

Ausgesprochene Paresen der Augenmuskeln wurden bei 100 Fällen 17 Mal gefunden. Den hierher gehörigen Muskelaffectionen stellt er die anderweitigen Augenmuskellähmungen, namentlich diejenigen bei Tabes gegenüber und erörtert die Frage der Localisation der Krankheitsherde bei den verschiedenen associirten Blicklähmungen. Sodann kommt er auf den Nystagmus zu sprechen. Er fand bei multipler Sclerose 12 Mal ausgesprochenen Nystagmus und 46 Mal nystagmusartige Zuckungen, also zusammen 58 %. Hinsichtlich Pupillarerscheinungen fand Uhthoff nur in einem Falle reflectorische Pupillenstarre.

Fischer-Dortmund: Ueber Fädchenkeratitis.

Von dieser neuen Hornhauterkrankung, die sich dadurch charakterisirt, dass ein in den oberflächlichen Schichten der Cornea entstandenes kleines graues Infiltrat berstet und dann ein kleines, gedrehtes, herabhängendes Fädchen zu Tage treten lässt, hat Fischer zwei weitere Fälle beobachtet, so dass jetzt im Ganzen 11 Fälle dieser Erkrankung bekannt sind. Fischer ist der Ansicht, dass diese mit den Curschmann'schen Spiralfasern bei Bronchialasthma übereinstimmenden Gebilde Fibrinausscheidungen darstellen. Der gleichen Anschauung sind Leber und Uhthoff.

Valude-Paris: Neue Nummerbezeichnung der Prismen.

Für die Bezeichnung der Prismen soll, wie schon Landolt auf dem letzten internationalen Congress vorschlug, nicht mehr der geometrische Kantenwinkel, sondern die optische Wirkung ausschlaggebend sein.

C. Hess: Ueber den Farbensinn bei indirectem Sehen.

Die beste Methode, den Farbensinn bei indirectem Sehen zu prüfen, ist die mittelst eines von Hering angegebenen Apparates auszuführende.

Derselbe besteht aus einem horizontal rotirenden Farbenkreisel, über dem sich eine mit einem Loch versehene, gleichmässig graue Fläche befindet. Fläche

und Kreisfleck können auf gleiche Helligkeit gebracht werden. Durch die Ergebnisse seiner Untersuchung hält Hess den Beweis für erbracht, dass „die weisse Valenz der Pigmentfarben für die (extramaculären) farbentüchtigen Netzhautstellen ganz den gleichen Werth hat wie für die farbenblinden Zonen". Prüft man die Gesichtsfeldgrenzen an dem beschriebenen Apparat mit äquivalenten Farben, so findet man, „dass auf allen Netzhautmeridianen das Vermögen der Rothempfindung in dem gleichen Verhältnisse mit dem der Grünempfindung, das der Gelbempfindung in gleicher Weise wie das der Blauempfindung abnimmt".

Wagenmann: Ueber eitrige Glaskörperinfiltration, von Operationsnarben und vorderen Synechien ausgehend.

Bisher waren die Ansichten über die Ursache des Auftretens eitriger Entzündungen an mit Operationsnarben oder geheilten Irisvorfällen versehenen Augen getheilt. Während die einen Zerrung der Iris und des Ciliarkörpers annahmen, behaupteten die anderen eine neue Infection oder einen Anstoss zum Wiederaufleben eines alten Kokkenherdes.

In allen 18 von Wagenmann untersuchten Fällen konnte klinisch oder anatomisch die Annahme begründet werden, dass es sich um eine neue, von aussen her an der Narbe erfolgte Infection handle. Es gelang in allen Fällen, im Gewebe der meist ulcerirten Narbe Kokkenherde anzutreffen und dieselben durch die Narbe continuirlich ins Innere zu verfolgen.

A. Eugen Fick und A. Gürber: Ueber Netzhauterholung.

Die beiden Verff. haben durch experimentelle Studien festgestellt, dass Augenbewegungen, Lidschlag und Accommodation für die Erholung der durch den Sehact ermüdeten Netzhaut massgebend sind. Fick setzt die Methoden der Untersuchungen des Näheren auseinander und spricht zur Erklärung dieses Verhaltens der Netzhaut die Anschauung aus, dass die kleinen, durch Lidschlag, Augenbewegung und Accommodation hervorgebrachten Drucksteigerungen den Blutumlauf in der Netzhaut günstig beeinflussen und dass die Thätigkeit der Netzhaut in einer namentlich bezüglich der Zeit ganz unmittelbaren Abhängigkeit vom Blutkreislauf steht.

Weiss-Heidelberg: Zur Anatomie der Orbita.

Vortragender hat eine grosse Zahl von Skeletschädeln bezüglich der Verhältnisse des Orbitaleinganges sowie der Tiefe und des Kubikinhaltes der Orbita untersucht und theilt seine Resultate mit. Dieselben sind von denen Stilling's wesentlich verschieden.

Michaelsen.

---

2) K. Verein der Aerzte zu Budapest. Sitzung vom 22. März 1890. (Neurolog. Centralbl. 1890. Nr. 12.)

Dr. Jul. Donath hält einen Vortrag über Ophthalmoplegia interna. D. verlegt die Ursachen der Sphincter- und Accommodationslähmung in die Medulla oblongata, weil durch diese Annahme besonders die verschiedenen vereinzelten und combinirten Augenmuskellähmungen (für welche er zwei Beispiele anführt), erklärt werden können, und nennt als solche einerseits die chronische Entzündung der Nervenkerne, andererseits könne auch eine einfache Ependymitis durch Kreislaufstörungen jene Pupillensymptome hervorrufen, namentlich weil die einzelnen Kerne der inneren Augenmuskeln durch separate kleine Gefässchen versorgt werden. Die Prognose sei in jedem Falle zweifelhaft, da die Symptome oft nur die Vorläufer einer schweren Hirnerkrankung seien, welche allerdings erst nach Jahren sich herauszustellen braucht. Für die Behandlung sei Faradisation des Auges und Jodkali zu empfehlen, Miotica tragen zur Heilung nichts bei.

Herr Csapodi giebt dem Pilocarpin den Vorzug vor dem Eserin als Mioticum.

Herr Salgó und Szili bezweifeln, dass immer nur ein nucleärer Ursprung anzunehmen sei, zumal, wenn eine Dementia paralytica im Anzuge sei, die doch in der Hirnrinde localisirt ist.

Herr Jendrássik will die supponirte Ependymitis nicht ohne Weiteres acceptiren, weil der Mechanismus einer solchen noch zu wenig bekannt sei. Die Localisation gelinge bisweilen schwer, auch über die anatomische Läsion und ihr Wesen unterliegen die Untersuchungen noch vielen Irrthümern, da die meisten der beschriebenen Ganglienzellenerkrankungen auch in ganz normalen Organen nachgewiesen werden konnten, und die modernen Färbe- und Härtungsmethoden manches Trugbild erzeugen. Gegen die Annahme einer nuclearen Lähmung spreche in manchen Fällen der weitere Verlauf. So beobachtete er bei einem Tabiker eine rechtsseitige Oculomotorius-, Facialis- und sensible Trigeminuslähmung. Während dieser ganze Symptomencomplex nach einem halben Jahre innerhalb 8—10 Tagen schwand, entwickelte sich auf der linken Seite ganz die nämliche Lähmungsform, um ein halbes Jahr später wieder auf die rechte Seite überzugehen. Bei der Section erwies sich die Med. oblong. normal, selbst bei mikroskopischer Untersuchung. Peltesohn.

---

3) **Protokolle des Vereins St. Petersburger Aerzte.** Sitzung am 16. October 1890. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1891. Nr. 3.)

Dr. Graf Magawly referirt über einen Fall von erfolgreicher Extraction eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mittelst des Elektromagneten und stellt den betreffenden Patienten vor. Herr P., 56 Jahre alt, Landwirth, verletzte sich das linke Auge beim Meisseln durch einen vom Instrument abspringenden Splitter. Vortr. hatte den Patienten bereits früher behandelt; das rechte Auge war von Jugend auf wegen Cataract und Astigmatismus irregularis amblyopisch, das linke hatte eine Sehschärfe von 0,5 (Astigmatismus). Als Patient sich am Tage nach der Verletzung vorstellte, wurde eine perforirende Wunde im inneren Quadranten der Hornhaut, ferner eine Wunde der Iris und eine feine strichförmige Trübung der Linse constatirt, welche den muthmasslichen Weg des Fremdkörpers anzeigte; es bestand heftige Injection, Irishyperämie und Trübung des Kammerwassers. V = Fingerzählen in $1^1/_2$ m. Nach Erweiterung der Pupille durch Atropin wurde im vorderen Theile des Glaskörpers der glänzende Splitter deutlich wahrgenommen. Die sofort vorgeschlagene Entfernung des Fremdkörpers konnte erst 8 Tage später vorgenommen werden, da Patient sich nicht früher dazu entschloss. Operation (unter Cocaïn und strengster Aseptik): meridionaler Schnitt durch die Sclera zwischen den Mm. rectus externus und rectus inferior. Die erweiterte Pupille gestattete es, den in den Glaskörper eingeführten Elektromagneten deutlich zu sehen und zu verfolgen. Nach zweimaligem Versuche gelang es, den Splitter an den Magneten zu locken und mit diesem herauszuführen. Conjunctivalnaht; Heilung per primam. Die Sehschärfe des operirten Auges beträgt jetzt 0,4; die Linsentrübung hat nicht zugenommen.

Dr. v. Schröder weist darauf hin, dass es sich in diesem Falle als vortheilhaft erwies, bei Tageslicht zu operiren; der Gang des Magneten konnte so vom Assistenten verfolgt und dirigirt werden; die Beobachtung mit dem Augenspiegel seitens des Operateurs wird dadurch erschwert, dass nach erfolgtem Glaskörperverlust die Hornhaut sich faltet.

Dr. v. Schröder berichtet über folgenden, am Sitzungstage in der Augenheilanstalt stattgehabten Fall von Chloroformtod. Dem 40jährigen Bauern Fedossej Grigorjew sollte der linke Bulbus wegen Totalstaphylom und Secundärglaucom enucleirt werden. Patient war Potator, zeigte aber weder auffallende Härte der Arterien noch auch Veränderungen am Herzen, war gut genährt und gab an, stets gesund gewesen zu sein. Die Chloroformnarcose wurde von Dr. Natanson in Gegenwart der DDr. Magawly und v. Schröder eingeleitet. Der Puls hatte bei Beginn der Narcose 68 Schläge in der Minute und war regelmässig. Die Athmung frei. Das Chloroform wurde, wie üblich, auf eine Flanellkappe aufgegossen, so dass die Luft daneben reichlich Zutritt hatte. Ausserdem wurde eine subcutane Injection von Cocaïn (gr. $^1/_3$ = 0,02) in den Arm gemacht. Nach einem leichten Exaltationsstadium, nachdem während einer Viertelstunde etwa ℥jjj—℥ıv Chloroform verbraucht worden waren, und ehe noch mit der Operation begonnen worden war, traten plötzlich Cyanose und Krampf in den Masseteren ein; gleichzeitig erfolgten zwei krampfhafte Respirationen und verschwand ebenso plötzlich der Puls, der bis dahin regelmässig gewesen war; die Pupille des rechten Auges war plötzlich ad maximum erweitert. Sofort wurde zu energischer künstlicher Athmung, zu Aetherinjectionen, zu elektrischer Reizung der Phrenici (constanter Strom einer Tauchbatterie von 20 Elementen mit häufigen Stromunterbrechungen), zu Bastonnade etc. gegriffen. Die Zunge wurde vor den Zähnen fixirt, der Kopf hintenüber gelegt, so dass die Luft bei der künstlichen Athmung ganz frei durch die Luftwege strich. Alle diese Wiederbelebungsversuche, die ununterbrochen $^5/_4$ Stunden fortgesetzt wurden, blieben jedoch erfolglos; weder Puls noch Athmung kehrten wieder. Als wahrscheinliche Todesursache ist hier eine plötzliche Herzlähmung anzunehmen, da die Respiration frei war und der Puls ganz plötzlich aufhörte. Ueber das Ergebniss der Section soll nächstens berichtet werden.

Dr. Schmitz weist auf die Wichtigkeit der Pupillensymptome bei der Narcose hin; besonders bei Kindern, an denen der Puls wegen unruhigen Gebahrens schwer zu controliren ist, giebt das Verhalten der Pupillen den sichersten Anhalt für die Tiefe und das Stadium der Narcose. Eine plötzliche Erweiterung der in tiefer Narcose stets verengten Pupillen ist immer ein sehr ominöses Zeichen.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber typische Gesichtsfeldanomalien bei functionellen Störungen des Nervensystems**, von Dr. Hermann Wilbrand. (Jahrbücher der Hamburg. Staatskrankenanst. I. Jahrg. 1889.)

Verf. fasst die functionellen Störungen des optischen Nervensystems bezüglich des Verhaltens der Gesichtsfelder und der centralen Sehschärfe in folgende 7 Hauptgruppen mit entsprechenden Unterabtheilungen zusammen:

I. Die Ermüdungseinschränkungen. 1. Solche, die bis zum vollständigen Verschwinden des Gesichtsfeldes führen. 2. Solche, wo die concentrische Einengung nur bis zu einem gewissen Grade reicht. Um die Ermüdbarkeit des Nervensystems in praktischer Hinsicht schnell und sicher feststellen zu können, bedient sich W. folgender einfachen Methode. Auf dem horizontalen Meridian, als demjenigen der grössten Gesichtsfeldausdehnung, fährt er, mit dem weissen Untersuchungsobject am temporalen Rande des Perimeters beginnend, auf diesem

unter möglichst gleichförmiger Bewegung nach der nasalen Hälfte hin und lässt im Schema alsdann den Punkt mit 0 bezeichnen, an welchem das Object in das Gesichtsfeld eintritt, und mit 1 denjenigen Punkt, wo es nasenwärts wieder verschwindet, um sofort an diesem Punkte 1 umzukehren und mit derselben gleichmässigen Geschwindigkeit das weisse Untersuchungsobject nach der temporalen Hälfte wieder zurückzuführen. Da, wo es bei dieser zweiten Ermüdungstour temporalwärts abermals verschwindet, wird eine 2 notirt. Sofort wird es wieder nasalwärts zurückgeführt und die Stelle, wo es nun verschwindet, mit 3 bezeichnet u. s. f. Man kann bei dieser Methode sich sofort überzeugen, ob im Beginne der Untersuchung schon eine concentrische Einengung bestand.

Eine andere Methode der Darstellung der Ermüdbarkeit des Gesichtsfeldes stammt von Förster, und hat von Schiele den Namen „diametrale Methode" erhalten, weil sie darauf beruht, dass das Gesichtsfeld erst von der temporalen Seite her nach allen Richtungen in bestimmter Reihenfolge der Meridiane bis zur gegenüberliegenden nasalen Grenze hin festgestellt wird, darauf wird nach einiger Zeit der Ruhe die Controluntersuchung von der Peripherie der nasalen Hälfte in ebenderselben Reihenfolge unternommen. Im ersten Falle wird das Gesichtsfeld die grösste Ausdehnung auf der temporalen, im zweiten auf der nasalen Seite, als der noch weniger ermüdeten Gesichtsfeldhälfte, zeigen.

Endlich hat Schiele durch seine complete radiär-centripetale Methode, wo systematisch die Meridiane immer nur in einer Gesichtsfeldhälfte bis zum Fixationspunkte hin von der Peripherie aus ermüdet werden, die Ermüdungseinengungen näher studirt und dadurch, dass er nachwies, dass die Ermüdung auch bei dem vorher verdeckt gehaltenen Auge einen homonymen, gleich grossen Gesichtsfelddefect hervorruft, den Beweis geliefert, dass die Ermüdung nicht in der Retina, sondern in dem Wahrnehmungscentrum der Rinde stattfinden müsse, wo sich die Ermüdung des Fasciculus cruciatus durch Irradiation den Wurzeln des Fascicul. lateral. und umgekehrt mittheile. Aus seinen Untersuchungen geht auch hervor, dass die Ermüdung im Anfange verhältnissmässig rascher zunimmt, als später. W. glaubt auch häufig beobachtet zu haben, dass die temporale Hälfte schneller ermüde, als die nasale, die im horizontalen Meridian auffallend häufig unermüdbar blieb.

3. Das oscillirende Gesichtsfeld, flüchtige zonuläre und inselförmige Scotome. Hier vollzieht sich die Ermüdung nicht constant sondern gewissermassen rhythmisch. Es wechseln hier Zustände von bald auffackernder, bald erlöschender Empfindlichkeit des optischen Wahrnehmungscentrums. Für Farbenprüfungen besteht deshalb Oscilliren. Verf. hat im Ganzen erst 8 solcher Fälle beobachtet.

Die centrale S. ist bei diesen Fällen der I. Gruppe meist herabgesetzt und bei einigen nicht unerheblich. In Folge künstlicher Ermüdung sinkt dieselbe oft bis $^{20}/_{70}$ und $^{20}/_{100}$. Blaue Gläser heben sie etwas.

II. Die gleichmässige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung.

1. Die temporäre gleichmässige und 2. die dauernd gleichmässige concentrische Einschränkung. Die erstere kommt nach Thomsen und Oppenheim stets bei der sensoriellen Anästhesie nach hysterischen oder epileptischen Anfällen vor, ebenso wo eine Trübung des Bewusstseins postparoxysmalen hallucinatorischen Delirien gefolgt ist. Ferner beobachtet man die concentrische Einengung, wo nach den Anfällen zwar keine Bewusstseinsstörung, aber ein sehr labiler psychischer Zustand von Reizbarkeit und Angstgefühlen eintritt. Auch nach dem Delirium tremens wird die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung in zahlreichen Fällen constatirt, auffallender Weise am stärksten am dritten Tage nach der Wiederherstellung der geistigen Klarheit. Vorwiegend einseitige

concentrische Einengung fanden Oppenheim und Thomsen bei unvollständigen epileptischen Anfällen ohne nachfolgenden Insult, z. B. bei einseitigem Facialiskrampf und einmal bei einer Trigeminusneuralgie, vorübergehend auch bei recidivirender Oculomotoriuslähmung. Ausserdem lieferte die Neurasthenie, Angstzustände, Chorea und selbst die multiple Sclerose Beispiele von concentrisch eingeengtem Gesichtsfeld, das sich mit der Besserung oder Heilung des Leidens wiederherstellte. Sehr schön tritt diese Form der temporären concentrischen Einengung auch bei traumatischen und Reflexpsychosen auf, wo sie den wechselnden Zuständen des Bewusstseins oder der Stimmung entsprechend ab- oder zunimmt. Endlich findet sie sich bei dem Nystagmus der Bergleute.

Die dauernde Einengung findet man bei stationären sensorischen Anästhesien, wie bei alten schwachsinnigen Epileptikern, bei traumatischen Neurosen mit deprimirter Stimmung und bei der acuten Melancholie, wo die Einengung nur einen mässigen Grad zeigt.

Die Sehschärfe ist bei dieser II. Gruppe mehr oder weniger herabgesetzt, bisweilen bedeutend und auf der Seite der stärkeren Verengerung natürlich stärker.

III. Die einseitige hysterische Amaurose und die doppelseitige vorübergehende Amaurose. Die letztere spielt in der Aura der Epileptiker eine Rolle.

IV. Lediglich vorübergehende Herabsetzung der centralen Sehschärfe bei normalem und gar nicht oder nur kaum ermüdbarem Gesichtsfelde, ohne nachweisbares Scotom.

Meist leiden die Patienten dabei an Lichtblendung, optischen Reizerscheinungen und Blepharospasmus.

V. Die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung bei palpablen Gehirnkrankheiten und der Einfluss der Fernwirkung cerebraler Herde auf die Ausdehnung der Gesichtsfelder.

Nach dem Auftreten von Apoplexien oder Embolien kann man häufig neben der Hemianopsie eine concentrische Einschränkung der erhalten gebliebenen Gesichtsfeldhälften finden, die aber ihre normale Ausdehnung wiedergewinnen können. Der dauernde Fortbestand dieser concentrischen Einengung, welche für gewöhnlich nur den Werth einer cerebralen Allgemeinerscheinung besitzt, würde bei der Differentialdiagnose zwischen Apoplexie und Embolie für letztere sprechen. Wenn französische Autoren eine gekreuzte Amblyopie oder Amaurose für die Läsion der inneren Kapsel in Anspruch nehmen, so ist das nicht wörtlich zu nehmen, sondern so zu verstehen, dass zu der Hemianopsie als der Folge der Verletzung der inneren Kapsel, noch concentrische Gesichtsfeldeinschränkung hinzutritt, welche auf dem dem Herde gegenüberliegenden Auge stärker ist. Das Gesichtsfeld dieses Auges ist aus dem Grunde schon kleiner, weil hier stets die temporale grössere Gesichtsfeldhälfte an sich fortfällt und nur die nasale kleinere bestehen bleibt. Von ungeübten Untersuchern wird in diesen Fällen nur zu oft gar nicht auf Hemianopsie gefahndet und irrthümlich eine concentrische Gesichtsfeldeinengung constatirt. So ist es auch in einem Falle des Verf. geschehen, wo der Assistent durch die falsche Gesichtsfeldaufnahme ohne die Intervention W.'s leicht wieder einmal die Lehre von der Hemianopsie erschüttert (?) hätte, denn es handelte sich um einen unzweifelhaften Fall von Läsion der inneren Kapsel.

VI. Die Intoxicationsamblyopien. Sie sind stets beiderseitig. Die Gesichtsfelder sind je nach dem acuten oder chronischen Verlauf der Vergiftung verschieden eingeengt. Die chronischen Intoxicationen, meist Tabaks- und Alkoholamblyopie, zeigen ein paracentrales und centrales Scotom für Roth, das schliess-

lich nach oben hin durchbricht. Bei unaufhörlicher Einwirkung der toxischen Einflüsse kommt zuletzt eine Neuritis der papillomaculären Fasern zu Stande mit Ausgang in Atrophie, das periphere Gesichtsfeld bleibt aber völlig normal.

VII. Das Flimmerscotom. Es entsteht wahrscheinlich durch Krampf der Hirnarterien und geht einher mit passageren completen oder incompleten homonymen hemianopischen Defecten. Betheiligt der Krampf die Gefässzweige des Chiasma und des Sehnerven, so beobachtet man concentrische Einschränkung auf einem oder beiden Augen. Es sind bisher nur sehr wenige Fälle von Flimmerscotom von Charcot, Uhthoff veröffentlicht worden, Verf. fügt einen neuen hinzu.

Bezüglich der Differentialdiagnose functioneller Sehstörungen von den palpablen Erkrankungen der optischen Leitung und Centralorgane, stellt Verf. in seinen Schlussbemerkungen dreierlei Punkte fest: Erstens ist bei den functionellen Störungen der Augenspiegel für die ganze Dauer des Leidens normal, ebenso die Reaction der Pupillen, endlich ist das absolut normale Verhalten des Lichtsinns charakteristisch. Von der grössten Bedeutung für die Entlarvung von Simulanten ist die Thatsache, dass bei den höchstgradigen concentrischen Gesichtsfeldeinschränkungen in Folge functioneller Störungen die Orientirung im Raume gar nicht behindert ist, während kleine Defecte in Folge von Herderkrankungen selbst bei guter Sehschärfe die Orientirung im Raume merklich erschweren. Offenbar liegt es daran, dass bei ersteren das Gesichtsfeld nicht absolut verengt ist,[1] sondern nur im Verhältniss zur Grösse und Lichtintensität des jeweilig gebrauchten Untersuchungsobjectes, also die für die Orientirung genügende Erweiterung erfährt, wenn die Gegenstände und Oertlichkeiten im Raume grössere und meist lichtstärkere Netzhautbilder liefern. Durch Ermüdung des Gesichtsfeldes kann aber auch hier eine Behinderung der Orientirung eintreten. Peltesohn.

---

2) **Die hemianopischen Gesichtsfeldformen und das optische Wahrnehmungscentrum. Ein Atlas hemianopischer Defecte,** von Dr. Hermann Wilbrand. Wiesbaden 1890, J. F. Bergmann. Mit 24 Fig. und 22 Tafeln.

Dem Verf. lagen für diese Arbeit die Gesichtsfelder von 87 Fällen homonymer und 36 Fällen temporaler Hemianopsie vor, zum nicht geringsten Theile aus eigener Praxis. Insofern für die Kenntniss der Organisation des corticalen optischen Wahrnehmungscentrums die kleinsten insulären hemianopischen Defecte von der grössten Wichtigkeit sind, weil ihr Umfang der elementaren Defectgrösse am nächsten liegt, welche durch den Untergang eines einzelnen corticalen Empfindungskreises gesetzt wird, hat Verf. einen Fall eigener Beobachtung mit kleinstem hemianopischen Gesichtsfelddefect von absoluter Congruenz in mathematischem Sinne an der Spitze der vorliegenden Arbeit beschrieben. In einer längeren Reihe von Capiteln verfolgt er dann den Verlauf und die Function der einzelnen leitenden Elemente von den Retinalzapfen an bis zu den Zellcomplexen des Wahrnehmungscentrums in der Rinde, soweit zur Zeit darüber ein zuverlässiges, übersichtliches Bild möglich ist, und bespricht der Reihe nach die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der Retina, des Opticus, des Chiasma und des Tractus opticus. An der Bildung des maculären Netzhautareals in seinem ganzen Umfange sind stets optische Fasern von den Wahrnehmungscentren beider Hemisphären in der Weise betheiligt, dass entweder von einer

[1] Schon vor Jahren festgestellt. H.

vertical verlaufenden Trennungslinie die Fovea centralis, also im Gesichtsfelde der Fixirpunkt, gerade durchschnitten und die maculäre Region in zwei Hälften getheilt wird, oder dass in wechselnder Ausdehnung die Macula lutea und ein Theil der perimaculären Region einer Doppelversorgung von beiden Hemisphären unterworfen ist. Betrachtet man die Gesichtsfelder, bei denen eine vertical verlaufende Trennungslinie den Fixationspunkt durchschneidet als die klassische typische Form der Hemianopsie, so begegnen wir bei den completen und absoluten Hemianopsien einer Unzahl individueller Abweichungen von dieser, mit einer gewissen Willkür aufgestellten typischen Grundform; im Allgemeinen lassen sich diese Abweichungen unter 8 Rubriken zusammenfassen, die Verf. im Einzelnen beschreibt. — Die Dickenangaben des degenerirten Papillomacularbündels auf dem Querschnitt des Opticus lauten verschieden. Doch entspricht diese Thatsache nur einer klinischen Forderung, da bei den Hemianopsien mit vertical verlaufender Trennungslinie auch das Papillomacularbündel von geringerer Breite sein muss, als wo eine überschüssige Gesichtsfeldpartie in der Macularregion von beträchtlicher Breite nachgewiesen werden kann. Die Verlaufsrichtung des ungekreuzten Bündels wird von fast allen Forschern in der lateralen Hälfte des Opticusstammes gesucht. Das ungekreuzte Bündel verläuft an den äusseren Winkeln im Chiasma. — Ueber die Verlaufsrichtung des gekreuzten und ungekreuzten Bündels im Tractus gehen die Beobachtungen der einzelnen Forscher weit auseinander. Auch diese Verschiedenheit entspricht einer klinischen Forderung. — So wie die Durchsicht des pathologischen Materials bezüglich der Verlaufsrichtung der optischen Leitungsbahnen neben übereinstimmenden, mehr oder weniger weit auseinander gehende Befunde ergiebt, so zeigt auch die klinische Forschung neben Hemianopsien von absoluter Congruenz auch solche von weniger Aehnlichkeit, ja sogar völliger Unähnlichkeit. Beides drängt zu der Auffassung, dass bezüglich des Nebeneinanderlagerns gekreuzter und ungekreuzter Leitungsfasern und Empfindungselemente innerhalb des Rahmens der Partialkreuzung die innere Ordnung des optischen Wahrnehmungscentrums und seine Leitungsbahnen bis zu den retinalen Endgliedern zahlreichen individuellen Varianten unterworfen ist, wie übrigens ähnliche Varietäten auch bei einigen anderen Kreuzungen im Nervensysteme, besonders bei der Bahn der cutanen Sensibilität, bei der Pyramidenkreuzung vorkommen.

Bei der Betrachtung der Organisation des optischen Wahrnehmungscentrums sind nach der Entwickelung des Verf. drei Hauptabschnitte ganz besonders hervorzuheben:

a) das Gebiet der Fascikelfeldermischung, d. h. jener kleinsten, den einzelnen retinalen Empfindungskreisen entsprechenden Rindenbezirke, durch deren Functionshemmung, je nach ihrer dem Fascic. cruciat. oder noncruciat. zugehörigen anatomischen Anlagerungsweise jene kleinen absolut-congruenten resp. incongruenten Defecte auf gleichnamigen Gesichtsfeldhälften zu erklären sind. Es entspricht der ganzen nasalen und im Allgemeinen dem Theile der temporalen Gesichtsfeldhälfte eines jeden Auges, welche durch die darauf projicirte Fläche der nasalen Gesichtsfeldhälfte bedeckt werden kann;

b) das Gebiet der Doppelversorgung der Macula lutea und des verticalen Gesichtsfeldmeridians resp. das Gebiet für die überschüssige Gesichtsfeldpartie, entsprechend der den verticalen Meridian überragenden, anatomisch zu den jeweilig unversehrten linken oder rechten Gesichtsfeldhälften eines jeden Auges gehörigen Gesichtsfeldpartie;

c) das zusammenhängende Areal, dessen Fasern als geschlossenes Bündel lediglich dem Fascicul. cruciat. angehört. Es entspricht im Allgemeinen der

peripheren sichelförmigen Zone des temporalen Gesichtsfeldes eines jeden Auges, welche von der auf die letztere projicirten homonymen nasalen Gesichtsfeldhälfte des anderen Auges nicht bedeckt wird. Sie ist von minderwerthiger physiologischer Bedeutung.

Natürlich darf ein solches Schema nicht invariabel gedacht sein, wenn man die oben erwähnte Variabilität der optischen Leitungsbahnen in Betracht zieht. So wie ferner Leitungsstränge des gleichen Faserverlaufs und der gleichen Lage bei zwei anatomisch gleichgebauten Individuen im Gesichtsfeld nicht immer die Function derselben Oertlichkeit vermitteln, so gilt dies auch für die physiologische Bedeutung der Zellen des Wahrnehmungscentrums.

Einen drastischen Beweis für die Variabilität des optischen Faserverlaufs sieht W. übrigens in der seltenen Gleichmässigkeit der Papillenoberfläche; die physiologische Excavation derselben kann ganz fehlen und wechselt daneben in unzähligen Variationen in den Formen der Tiefe und des Umfanges.

Zum Schluss weist W. auf den Weir-Mitchell'schen Fall (Publication im Journ. of nerv. and ment. diseases 1889, XIV, p. 44) hin, welcher gegen die Theorie von der Totalkreuzung angeführt, in der That von der Bedeutung eines experimentellen Beweises ist. Es handelte sich um einen 45jährigen Mann, der seit 5 Jahren über schwere Sehstörungen geklagt hatte. Die Untersuchung ergab u. A. absolute Anästhesie der Nasalhälfte beider Netzhäute, Herabsetzung der noch vorhandenen Sehschärfe auf $^1/_{10}$ und nasale Papillenatrophie. Plötzlich trat Coma und Tod ein. Die Section zeigte eine citronengrosse Cyste, welche die Sella turcica zum Druckschwund gebracht und das Chiasma in der Meridianlinie auseinandergesprengt hatte, so dass jede Verbindung zwischen den beiden Tractus zerstört war. Die gekreuzten Fasern zum entgegengesetzten Sehnerven waren völlig geschwunden, es fanden sich nur zwei dünne, atrophische Nervenbündel, welche direct vom Tractusrest nach vorn und aussen zum Augapfel hin verliefen und wie Tangenten den rundlichen Tumor an seinen Aussenflächen berührten. Der anatomische Befund glich also einem Durchschneiden des Chiasma in sagittaler Richtung.

Zuletzt fertigt Verf. Michel's Theorie von der Totalkreuzung kurz ab und betont schliesslich das Bedürfniss nach einem einheitlichen, von Allen acceptirten Gesichtsfeldschema, das für jeden Vergleich durchaus nothwendig sei, und erhofft eine Vereinbarung, wenn nicht von Seiten der Augenärzte, von den Neuropathologen.(?)

Die dem Werke beigegebenen 22 Tafeln enthalten neben den Schemata für das optische Wahrnehmungscentrum eine grössere Reihe hemianopischer Gesichtsfeldaufzeichnungen. Peltesohn.

---

3) Ueber die deletären Folgen der Myopie insbesondere die Erkrankung der Macula lutea, von A. Schweizer. Inaug.-Diss. Wiesbaden 1890, J. F. Bergmann.

Auch diese statistische Arbeit stammt aus Zürich und beruht hauptsächlich auf dem Material der Privatpraxis Prof. Haab's. Daneben ist das Material der ophthalmologischen Klinik und Poliklinik gesondert für sich berücksichtigt worden. Verf. berechnet, dass von den Privatpatienten Haab's mindestens der fünfte Theil myopische Refraction besassen. Denn in 15,437 genau geführten Krankengeschichten fanden sich im Ganzen 2910 Myopen aufgeführt. Von diesen hatten 6,3 % eine myopische Affection der Macula. Diese Ziffer erhöhte sich jedoch auf 14 %, wenn die niederen Myopiegrade bis zu 3,0 D von der Berechnung ausgeschlossen wurden. Bei diesen Myopiegraden fand Verf. unter

2797 Augen die Maculaaffection nur an 2 Augen eines und desselben Individuums. Aber auch bei einem Myopiegrade zwischen 5,0 und 7,0 D fanden sich nur erst ca. 2 % Maculaaffectionen. Auffallend war, dass an dem poliklinischen und klinischen Material selbst noch bis zu einem Myopiegrade von 10,0 D die Maculaaffection verhältnissmässig selten nachgewiesen wurde. Denn an dem Materiale der Privatkranken bestätigte sich durchaus die Angabe von Michel, dass bei 8,0 D die Gefahr derselben bereits beginnt. So betrug die Häufigkeit der Maculaaffection bei 9,0 D schon mehr als 10 %, bei 12,0 D 43 % und mit den höchsten Graden der Myopie gingen schliesslich immer Maculaaffectionen einher. In denjenigen Fällen, in welche sich eine solche bei geringen Myopiegraden vorfand, gelang es Verf. sehr häufig besondere disponirende Momente aufzufinden, wie Maculae corneae, beträchtlichen Astigmatismus, congenitale Myopie etc. Es zeigte sich ferner, dass im Kindesalter bis zu 10 Jahren die myopische Erkrankung des gelben Flecks jedenfalls äusserst selten ist, dass sie von da an an Häufigkeit rasch zunimmt (indem von allen myopischen Maculaaffectionen bereits 3,7 % auf das Alter von 10—15 Jahren und auf das ganze zweite Decennium sogar schon 10 % entfielen) und dass die Zahl der Maculaaffectionen im vierten Decennium am grössten ist und sich in den beiden folgenden auf annähernd gleicher Höhe hält. Ein sehr frühzeitiges Auftreten der Myopie scheint zur Erkrankung des gelben Flecks besonders zu disponiren, während sich ein deutlicher Einfluss der Heredität in gleichem Sinne nicht nachweisen liess. Das weibliche Geschlecht zeigte sich im Allgemeinen ziemlich genau doppelt so oft von der Maculaaffection betroffen, als das männliche. Obgleich ferner mehr als die Hälfte der Patienten die Erkrankung doppelseitig aufwiesen, war bei der anderen Hälfte eine Prädisposition des rechten Auges doch unverkennbar. Bezüglich der Art des Auftretens der Maculaaffection legt Verf. besonderes Gewicht darauf, dass die Erkrankung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von dem Staphylome der myopischen Augen isolirt gefunden wurde und recurrirt zur Erklärung dieses Verhaltens auf die schon von Meyer in seiner Dissertation besonders betonte grössere Vulnerabilität der Macula, welche sich in diesen Fällen hauptsächlich gegenüber den circulatorischen Einflüssen bei Ueberanstrengung und gegenüber den mechanischen bei dem Dehnungsprocesse der myopischen Augen geltend macht.

Anhangsweise werden unter den deletären Folgen der Myopie die Glaskörpertrübungen und Netzhautablösungen von Verf. besprochen. Was die ersteren betrifft, so zeigte sich, dass Glaskörpererkrankungen bei ca. 9,0 D anfangen, durch ihre relative Häufigkeit an Bedeutung zu gewinnen, ziemlich genau übereinstimmend mit dem Vorkommen der myopischen Maculaaffection. Netzhautablösung wurde bei Patienten mit sehr hoher Myopie (von 10,0 D an) in 5 % constatirt. Ein Einfluss des höheren Alters für das Auftreten derselben liess sich nicht nachweisen. Michaelsen.

---

4) Versuche über die Fähigkeit der Schätzung nach der Tiefendimension bei den verschiedenen Brechungszuständen der Augen, bei Sehschärfeherabsetzung und beim Fehlen des binocularen Sehactes, von Wilhelm Hilcker. Inaug.-Diss. Marburg 1889.

Ueber Distanzschätzung innerhalb des nächsten Sehfeldes liegen bisher verhältnissmässig wenige Versuche vor von Hegelmayer, Fechner und Volkmann, Kundt, Wundt. Verf. hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, diese Fähigkeit des Auges bei einer Reihe von Versuchspersonen festzustellen, bei denen Refraction, Sehschärfe und Accommodation vorher bestimmt wurden. Seine

Versuchsanordnung war die folgende: Ein 1 m langer in Millimeter eingetheilter Messingmassstab, zu dessen beiden Seiten in einem Abstand von 1 cm zwei vollkommen gleiche im Rinnen bewegliche Nadeln angebracht sind, wird in der Richtung der Sehaxe horizontal auf die Nasenwurzel aufgesetzt resp. in Augenhöhe auf einer Unterlage angebracht. Während nun die eine Nadel successive in den Entfernungen von $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 3 und 5 m vom Auge des Beobachters fixirt ist, wird die andere den gleichen Entfernungen entweder von vorn nach hinten oder umgekehrt soweit genähert, bis beide Nadeln zu einander parallel zu stehen scheinen. Die zwischen beiden Nadeln dann noch de facto bestehende Entfernung (der Differenzwerth) giebt das Maass für die Fähigkeit der Schätzung der Tiefendimension.

Verf. hat auf diese Weise 21 Emmetropen, 27 Hypermetropen, 15 Anisometropen, 18 Myopen und 21 Monocularsehende untersucht. Im Allgemeinen liess sich feststellen, dass bei allen Categorien die Grösse der Differenzwerthe mit der zunehmenden Entfernung wächst, d. h. also, dass die Fähigkeit der Tiefendimensionschätzung unsicherer wird, je weiter die Objecte vom Auge entfernt werden. Ferner verschlechtert Herabsetzung der Sehschärfe, gleichviel aus welcher Ursache, die Fähigkeit der Distanzschätzung in erheblichem Grade. Die übrigen Resultate sind die folgenden:

„1. Die Emmetropen mit voller Sehschärfe und gutem Accommodationsvermögen schätzen die Distanzunterschiede in der Tiefendimension mit fast fehlerfreier Sicherheit (durchschnittliche Differenzwerthe für die verschiedenen Entfernungen von $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 3, 5 m: 0,6; 1,05; 1,83; 5,50; 5,88 mm); letztere nimmt ab mit der Abnahme der Accommodationsbreite, wenn Ermüdung eintritt.

2. Die Hypermetropen schätzen nur innerhalb Meterweite mit der Schärfe der Emmetropen, während bei weiteren Entfernungen schon eine Herabsetzung dieser Sicherheit erfolgt, wenn die Augen ermüdet sind.

3. Die Myopen können ohne Gläsercorrection nur innerhalb der Grenzen ihres Nah- und Fernpunktes die Distanzunterschiede sicher taxiren, nach Correction ihrer Brechungsanomalie auch darüber hinaus, ohne jedoch die exacte Sicherheit der Emmetropen zu erreichen.

4. Die Anisometropen haben, so lange beide Augen zur Distanzschätzung benutzt werden können, eine sichere Schätzung; sie wird dagegen unsicher, wenn abwechselnd entweder das eine oder das andere Auge benutzt wird.

5. Die Einäugigen haben die unsicherste Wahrnehmungsfähigkeit der Distanzunterschiede, wobei sich kein durchgreifender Unterschied feststellen liess, wenn der Zustand ihres Einäugigsehens kurze oder längere Zeit bestanden hat."

Michaelsen.

---

5) **Ueber Retinitis mit Bildung langer Streifen und Stränge in den tieferen Schichten der Retina (Retinitis striata)**, von K. Y. Onisi. Inaug.-Diss. Tübingen 1890.

An der Hand zweier Beobachtungen Jäger's, je eines Falles von Perrin und Hirschberg und von fünf Fällen Nagel's, welche sämmtlich ausführlich referirt werden, stellt Verf. kurz zusammengefasst das folgende Krankheitsbild auf: Die Erkrankung ist charakterisirt durch gelblich- bis bläulichweise, an manchen Stellen pigmentirte, meist scharf begrenzte Streifen und Stränge von verschiedener Länge und geringer bis zu 2—3facher Centralvenenbreite, welche stets hinter den Netzhautgefässen und vor dem Pigmentepithel liegen, gebogen oder gestreckt durch einen kleinen oder grösseren Theil des Augengrundes, im

Allgemeinen aber, soweit es sich um längere Streifen handelt, nach der Papille zu convergirend und in der Nähe derselben an Deutlichkeit abnehmend verlaufen, häufig anastanosiren, oft verdickte Stellen von differenter Form aufweisen und an ihren peripheren Enden aufgefasert sind oder in graulich weisse Herde oder in Netzhautablösung übergehen. Die Papille pflegt dabei normal zu sein, dagegen die Netzhaut in der Umgebung derselben häufig diffus getrübt, über den Streifen aber zuweilen etwas erhaben und namentlich in der Peripherie flach abgelöst. An den Gefässen fehlen im Allgemeinen charakteristische Veränderungen. Die Macula lutea kann normal sein oder Abnormitäten, wie weisse oder goldgelbe Pünktchen oder Streifchen oder Pigmentveränderungen, ja selbst deutliche Herde zeigen. Der Glaskörper wurde öfters mehr oder minder getrübt gefunden, die S. regelmässig herabgesetzt und das Gesichtsfeld beschränkt neben Vergrösserung des blinden Flecks. Erhebliche Herabsetzung des Lichtsinns scheint niemals beobachtet zu sein. Die Farben wurden in den meisten Fällen alle erkannt. Die Erkrankung fand sich mit Ausnahme eines Falles von Hirschberg stets nur an einem Auge vor bei Individuen zwischen dem 15. und 35. Lebensjahre und bestand in der Regel durch Jahre hindurch ganz unverändert fort. In mehreren Fällen waren Traumen voraufgegangen und in einem Falle fand sich ein Cysticercus oder eine Cyste in der Netzhaut. Uebrigens ist die Aetiologie und Pathogenese der Streifenbildung noch völlig dunkel. Eine entschiedene Aehnlichkeit besteht zuweilen mit denjenigen Streifen, welche in Folge früherer Netzhautablösung beobachtet werden. Doch hält es Verf. für unmöglich, in allen von ihm mitgetheilten Fällen die Streifenbildung auf frühere Netzhautablösung zurückzuführen. Ausser den perivasculitischen Streifenbildungen sind ferner auch die sonst noch von Hirschberg, Jacobi, Berger, Fuchs, Nettleship, Mackenzie, Schleich mitgetheilten Fälle von Streifenbildung in der Netzhaut differenter Natur. Verf. äussert die Vermuthung, dass es vielleicht präformirte Gänge im hinteren Theil der Retina gäbe, welche durch Aenderung ihres Inhalts und durch partielle Dilatation ihrer Lichtung sich nunmehr sichtbar gemacht hätten. Doch bleibt erst von anatomischer Nachforschung und insbesondere auch von der Beobachtung der früheren Stadien der Krankheit nähere Aufklärung zu erhoffen. Michaelsen.

---

6) **Der progressive periphere Puls der Netzhautvenen,** von L. v. d. Osten-Sacken. Inaug.-Diss. Dorpat 1890, Schnakenburg.

Unter „physiologischem" Venenpuls der Netzhaut versteht Verf. denjenigen, welcher sich auf die centralsten Enden der Venenstämme in der Papille beschränkt oder höchstens noch bis zum Rande der Papille wahrgenommen wird. Bezüglich der Erklärung desselben schliesst er sich der bekannten Theorie von Helfreich an, welche er jedoch in folgender Weise zu ergänzen sucht: Innerhalb des Bulbus ruht auf der Centralvene und dem darin enthaltenen Blute der relativ hohe intraoculare Druck, während centralwärts von der Lamina cribrosa das Gefäss einem bedeutend geringeren äusseren Drucke ausgesetzt ist. Daraus wird unter gegebenen Bedingungen gerade an der Stelle, wo die Differenz gegeben ist, ein plötzlicher Abfall der in dem betreffenden Gefässabschnitt sich vorfindenden Blutmenge und ein Collabiren des Gefässes selbst resultiren. Da nun der extraoculare venöse Druck ein erheblich schwankender ist nach Maassgabe der Schwankungen des Drucks im Sinus cavernosus, so wird der an sich schon vorhandene Druckunterschied in der Netzhautvene vor und hinter der Lamina cribrosa zeitweise und rhythmisch verschärft in Folge der Uebertragung

der Druckschwankungen des Sinus cavernosus auf die Centralvene des Sehnerven.

Gegenüber dem physiologischen Venenpuls „haben wir es sicher mit einer krankhaften Circulationserscheinung zu thun, wenn wir ophthalmoskopisch mit Leichtigkeit nachzuweisen vermögen, dass sich die Pulsation von der Papille aus längs der Venenstämme bis weit peripher (mehrere oder viele Papillendurchmesser excentrisch) fortsetzt". Ueber das Vorkommen dieses peripheren Venenpulses, welcher von Helfreich zuerst mit dem Namen des „progressiven" belegt wurde, hat Verf. Untersuchungen an Patienten mit Herzfehlern und mit Arteriosclerose angestellt. Die betreffenden Krankengeschichten sind ausführlich mitgetheilt und tabellarisch geordnet. Als auffälligstes Ergebniss stellte sich heraus, dass an allen (12) Fällen von Aorteninsufficienz mehr oder weniger (meist $1^1/_2$—2 PD) weit in der Peripherie der Netzhaut reichende Kaliberschwankungen der Venen vorhanden waren, während dieselben bei (13) anderen Herzfehlern, vor allen Dingen bei Mitralinsufficienz, theils nur in kaum wahrnehmbarer Stärke dicht am Rande der Papille aufzufinden waren, theils gänzlich fehlten. Ferner zeigte sich unter 30 Fällen von Arteriosclerose, von denen der grösste Theil schon von Rählmann zu anderen Zwecken veröffentlicht ist,[1] Pulsation an den Venen überhaupt in allen, der periphere Venenpuls aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei gleichzeitig sichtbaren phlebosclerotischen Veränderungen der Netzhautvenen.

Die Erklärung dieses peripheren progressiven Venenpulses beruht nach Verf. einerseits auf der Verstärkung der pulsatorischen Druckschwankungen im Sinus cavernosus, wie sie gerade bei Aorteninsufficienz durch den im Momente der Herzsystole im arteriellen Gefässsystem eintretenden grossen Spannungszuwachs hervorgerufen wird, andererseits aber und vorzugsweise auf dem Umstand, dass die arterielle Pulswelle sich in diesen Fällen weiter als normal, nämlich durch die Capillaren hindurch bis in die Venen hinein fortpflanzt, so dass zu der normalen Entstehungsweise des Pulses hier noch die vermehrte vis a tergo hinzukäme. Dagegen vermag Verf. den localen sclerotischen Veränderungen der Netzhautgefässe speciell der Venen nur eine secundäre Bedeutung für den Venenpuls bei Arteriosclerose zuzuschreiben. — Anhangsweise erwähnt Verf., dass er auch bei einer dritten Gruppe von Kranken den progressiven peripheren Venenpuls häufig gesehen habe und auf dieselbe Weise erkläre, nämlich bei Anämie und Chlorose. Doch soll hierüber eine weitere Arbeit berichten.

Michaelsen.

---

7) **Ueber die Factoren der Sehaxenconvergenz**, von A. Eugen Fick. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1889.)

Dass ausser dem Drang zum binocularen Einfachsehen und dem mit jeder bestimmten Accommodationsleistung verknüpften Anstoss zu einem bestimmten Grade von Convergenz für die letztere auch noch ein dritter Factor, nämlich eine Vorstellung von der Lage des fixirten Punktes im Raume und eine daraus hervorgehende richtige Einstellung jedes Auges für sich eine Rolle spielt, wird von F. durch folgenden Versuch illustrirt: Vor einer Versuchsperson mit normalen Augen, welche durch eine Brille von R + 5,0 D L. plan geradeaus blickt, wird in einer Entfernung von 5—6 m eine Snellen'sche Probetafel, in einer Entfernung von 20 cm aber gleichzeitig ein Täfelchen mit feinstem Zeitungsdruck so aufgestellt, dass das rechte Auge auf dieses Täfelchen, das linke da-

---

[1] S. d. Ref. in diesem Centralbl. August 1890.

gegen auf die entfernte Wandtafel gerichtet ist. Wird nun das rechte Auge verdeckt und die Person aufgefordert, einen bestimmten Buchstaben der Wandtafel mit dem linken Auge zu fixiren, so richtet sich das rechte Auge auf denselben Buchstaben und bleibt in dieser Stellung, auch wenn es (das rechte) nunmehr aufgedeckt wird. Wegen des in 20 cm aufgestellten Täfelchens kann es aber jenen Buchstaben nicht thatsächlich sehen, sondern statt dessen nur einen bestimmten Buchstaben des nahen Täfelchens. Wird jetzt der letztere von der Versuchsperson festgehalten, während gleichzeitig das linke Auge verdeckt wird und nach einigen Secunden abermals gewechselt, das linke auf-, das rechte zugedeckt, so zeigt sich, dass während das rechte Auge einen Buchstaben des nahen Täfelchens fixirte, das linke unter der deckenden Hand von der ursprünglichen Richtung abgewichen ist und zwar im Sinne einer Adduction. Das Umgekehrte, nämlich eine Abweichung im Sinne einer dem Grade nach entsprechenden Abduction, macht das rechte (für die Nähe gebrauchte) Auge unter der deckenden Hand, wenn das linke (für die Ferne gebrauchte) in der leicht adducirten Stellung festgehalten wird. Da bei diesem Versuche nach F.'s Ansicht jede Accommodationsleistung ausgeschlossen ist, so lässt sich mittels desselben auch beim Gesunden die normaliter zwar nur untergeordnete Rolle des oben erwähnten dritten Factors der Convergenz nachweisen. Eine grössere Bedeutung gewinnt derselbe aber unter manchen pathologischen Verhältnissen. Es kommen nämlich schon von Schmidt-Rimpler beschriebene Fälle vor, wo trotz der Gefahr in Doppelbildern zu sehen und trotz einer zur Convergenz antreibenden Accommodationsleistung eine Divergenzstellung auftritt, weil eben das Muskelgleichgewicht zu sehr gestört ist; wenn man aber dem betreffenden Kranken recht nachdrücklich zuredet, den vorgehaltenen Finger zu fixiren, so stellt sich das bereits nach aussen abgewichene Auge wieder richtig ein. Diese Thatsache fasst Verf. in der Weise auf, dass während beim Gesunden schon durch den Drang zum Binocularsehen und durch die Accommodationsleistung die Convergenz gesichert ist, so dass an den dritten Factor keine weiteren Ansprüche gestellt werden, doch der letztere zu Hülfe gezogen wird, wenn sich allmählich eine Störung des Muskelgleichgewichts im Sinne einer Divergenz ausbildet. Alsdann kann dieser Factor durch Uebung so mächtig werden, dass er sogar im Stande ist, eine bereits thatsächlich gewordene und hochgradige Divergenz in die gewünschte Convergenz umzuwandeln. Michaelsen.

---

8) **Brillengläser und Hornhautlinsen,** von A. Müller. Inaug.-Diss. Kiel 1889, Haudorff.

I. Periskopische Brillengläser

sind den gewöhnlichen beiderseits gleich gekrümmten unter allen Umständen vorzuziehen. Verf. empfiehlt die Herstellung derselben nach einer von ihm gegebenen Berechnung ihrer Krümmungsradien. Auch empfiehlt er, um eine periskopische Brille nicht unnöthiger Weise schwerer zu machen als eine andere mit gleichseitigen Gläsern, den Rand in der Richtung der Blicklinie von vorn nach hinten schief abzuschleifen, wodurch ein optischer Verlust nicht entsteht, die Fassung aber bequem angreifen kann.

II. Achromatische Brillengläser.

Der Gedanke, Brillengläser durch eine achromatische Combination einer Crownglas- und einer Flintglaslinse herzustellen, stiess bisher auf die praktische

Schwierigkeit, dass wegen des geringen Unterschiedes in der Brech- und Zerstreuungskraft der üblichen Flint- und Crowngläser solche Combinationen bei kurzer Brennweite zu schwer wurden. Seitdem jedoch in dem glastechnischen Laboratorium zu Jena Glassorten von wesentlich neuer Zusammensetzung producirt werden, hofft Verf. auf eine praktische Verwirklichung dieses Problems, umsomehr, als vollständige Achromasie für den gegebenen Zweck nicht nöthig ist. Die Berechnung solcher achromatischer, aplanatischer und zugleich periskopischer Brillengläser wird von Verf. angegeben.

III. Hornhautlinsen.

Zur vollständigen Vermeidung aller den Brillen anhaftenden Unbequemlichkeiten und Nachtheile hat Verf. schliesslich eine Reihe praktischer Versuche an sich selber zu dem Zwecke angestellt, um die Brillen durch direct dem Auge anliegende Hornhautlinsen (welche der „Contactbrille" Fick's vollkommen entsprechen) zu ersetzen. Abgesehen von der Schwierigkeit diese Linsen auf der einen Seite genau entsprechend der Vorderfläche des Augapfels zu schleifen, während die andere Seite die zur Correction der Refractionsanomalie nothwendige Krümmung erhalten soll, zeigte sich nun, dass dieselben zwar in optischer Hinsicht den gehegten Erwartungen entsprachen — die Gegenstände erschienen weder verzerrt noch farbig umsäumt, dabei aber grösser als durch die Brille — und auch die freie Bewegung des Auges nicht behinderten, aber in keinem Falle länger als eine halbe Stunde vertragen wurden. Bald nach dem Einsetzen machten die Linsen allerdings kaum unangenehme Empfindungen, allmählich aber, etwa nach einer Viertelstunde stellte sich ein Gefühl von Druck und Brennen ein, das schliesslich unerträglich wurde. Manche Linsen bewirkten zudem Verschleierung des Gesichtsfeldes und Regenbogensehen, ohne dass sonstige Zeichen von Glaucom vorhanden waren. Objectiv zeigte sich starke Injection der Conjunctiva, verstärkte Thränensecretion, starke Injection der episcleralen Gefässe und des Limbus, in einem Falle sogar Trübung und Rauhigkeiten der Hornhaut, die allerdings nach Herausnahme der Linse rasch verschwanden. Da sich bei der Construction der Linsen durch eine genügend starke Krümmung derselben jeder Druck auf die Mitte der Hornhaut ausschalten liess, führt Verf. die beschriebenen Erscheinungen auf den Umstand zurück, dass der zugeschärfte Rand der Linse sich in die Conjunctiva hineinpresst, wodurch der Zufluss der Thränenflüssigkeit von oben her behindert und die vom Rand der Cornea verlaufenden Gefässe zugedrückt werden, so dass eine Ernährungsstörung der Hornhaut resultirt. Die Zukunft der Hornhautlinsen scheint hiernach nicht sehr aussichtsvoll. Michaelsen.

---

9) **A discussion on the causes, prevention and treatment of myopia,** by Priestley Smith. (Referat auf dem Birmingham Congress im Juli 1890. — Brit. med. Journ. 1890. 27. Sept.)

Priestley Smith beantwortet im Grossen und Ganzen folgende drei Grundfragen:

1. Ist die Myopie als eine Krankheit anzusehen?
2. Ist es möglich ihr vorzubeugen oder ihre Häufigkeit zu vermindern?
3. Nach welchen allgemeinen Grundsätzen ist die Behandlung der Myopie zu leiten?

Die erste Frage ist von Donders im Jahre 1864 in bejahendem Sinne beantwortet worden. Er hielt das emmetropische Auge für das normale ....

Das kurzsichtige Auge galt ihm für kein gesundes .... Die progressive Myopie hielt er für eine wahre Augenkrankheit. Spätere Autoren wie Landolt, Stilling, Berry haben dagegen die Auffassung vertreten, dass die Myopie aus der Emmetropie hervorgehe und eine höhere Entwickelungsstufe des Auges darstelle, sofern sie nicht mit einer Gewebserkrankung einhergeht, wie sie bei der hochgradigen Kurzsichtigkeit angetroffen wird. Es ist aber nicht zu leugnen, dass auch die mässige, einfache Myopie gewisse Gefahren in sich birgt, worunter diejenige einer progressiven Verschlimmerung nicht die geringste ist. Denn die Myopie kann zu jeder Alterszeit zunehmen, auch nach vollendetem Wachsthum des ganzen Körpers und des Auges, weil die mit der Kurzsichtigkeit einhergehenden Veränderungen (Atrophie der Chorioidea, Verdünnung der Sclera, Wachsen der anteroposterioren Axe) davon unabhängig durch die Augenmuskeln in Folge von Naharbeit bedingt werden.

Dass manche Kinder kurzsichtig werden, während andere unter ganz denselben Verhältnissen emmetropisch oder hypermetropisch bleiben, liegt an verschiedenen Ursachen, wie: eigenthümlicher Bau der Sclera, besonders in der Gegend des Opticus, oder daran, dass der Sehnerv der Drehung grösseren Widerstand entgegensetzt, oder an dem Druck der Muskeln auf die Ven. vorticosae oder an einer besonderen Form und Gestaltung der Orbita etc. Von besonderer Bedeutung ist auch die erbliche Prädisposition zur Myopie. Als Ausnahme kommt allerdings auch hochgradige Myopie bei Leuten vor, die niemals angestrengte Naharbeit verrichtet haben. Sehr wichtig ist der Circulus vitiosus bei der Myopie: Excessive Convergenz steigert die Myopie und die gesteigerte Myopie erfordert wieder einen höheren Grad der Convergenz. Zuletzt wird das nöthige Maass von Convergenz nicht mehr geleistet, das Bedürfniss nach binocularem Sehen wird aufgegeben und es tritt Divergenz ein, womit dann die Möglichkeit eines Stillstandes der Myopie eintritt. — Giebt es auch demnach zweierlei Arten von Myopie, von denen nur die eine gefährlich ist, so lässt sich doch keine scharfe Grenze zwischen beiden ziehen, und deshalb ist es die Aufgabe des Arztes, die Myopie zu unterdrücken und den emmetropischen Typus zu erhalten.

Bezüglich der Prophylaxe gegen die Entstehung der Myopie hat Priestley Smith nichts Neues zu sagen. Nur weist er darauf hin, dass es darauf ankomme, die nöthigen hygienischen Massregeln zu einer allgemeinen Kenntniss zu bringen, z. B. wie in Birmingham die betreffenden Schulregeln bezüglich Tische, Bänke, Schulbücher und Unterrichtszeit, Beleuchtung u. s. w. auf eine Tafel drucken und in jeder Schulklasse zur Warnung aufhängen(!) zu lassen.

Bei den allgemeinen Grundsätzen in der Therapie der Myopie hat man zweierlei zu beobachten: 1. soweit als möglich die vorhandene Störung zu beseitigen; 2. soweit als möglich die weitere Verschlimmerung zu verhüten.

Die Einzelheiten der Behandlung hängen in jedem Falle von den folgenden Umständen ab:

1. Alter und Beschäftigung des Patienten. Je früher die Myopie beginnt, desto hochgradiger kann sie werden, zumal wenn viel Nahearbeiten verrichtet werden. Erwachsene mit stationärer Myopie sind weniger einer principiellen Behandlung bedürftig, dagegen sind Erwachsene mit progressiver Myopie, die gern ohne Gläser lesen, schreiben oder nähen, weil sie derselben ihrer Meinung nach nicht bedürfen, sehr gefährdet, wenn der Arzt nicht intervenirt.

2. Grad und Charakter der Myopie. Man sollte jede Myopie so lange für progressiv halten, bis man sich durch periodische Prüfungen von ihrem stationären Charakter überzeugt hat. Darum sind alle Viertel- oder Halbjahre

zu wiederholende Untersuchungen und Controlen zu empfehlen, ganz besonders bei jungen Leuten, wo man mit einer rationellen Regelung der Augenarbeiten den Fortschritt der Myopie noch am ehesten, wenn nicht ganz hindern, so doch aufhalten kann. Gelingt das für eine gewisse Zeit, so ist schon viel gewonnen, weil inzwischen die Sclera widerstandsfähiger werden und die Anstrengung besser ertragen kann. Bisweilen kann es geboten sein, alle Naharbeit für längere Zeit, selbst Jahre hindurch zu untersagen.

3. Accommodationsbreite. Vortr. ist von seiner früheren Meinung, dass corrigirende Gläser beim Nahegebrauch schädlich wirken, zurückgekommen und verordnet jetzt das vollcorrigirende Glas auch für die Nähe, um die Accommodationsthätigkeit der Myopen besser anzuregen. Nach der Erfahrung steht sich der Kurzsichtige am besten, wenn seine Accommodationsbreite sich der des Emmetropen nähert.

4. Insufficienz der Interni. Es soll nach Möglichkeit ein gewisses Gleichgewicht zwischen Accommodation und Convergenz hergestellt werden. Das kann durch Concavgläser erreicht, andererseits aber auch beeinträchtigt werden. Deshalb sollen die Gläser progredient gewechselt werden. Die binoculare Fixation kann man durch decentrirte Gläser, Prismen und die Tenotomie begünstigen. Bei hohen Graden von Myopie soll man aber lieber darauf verzichten und lieber beim Lesen eine Divergenz gestatten.

Die Schlüsse Priestley Smith's sind: Myopie ist immer ein Defect, oft eine Krankheit. Sie ist durchaus unheilbar, aber in breiten Grenzen zu verhüten. Ihr Fortschreiten kann und wird oft beschleunigt werden durch unzweckmässigen Gebrauch der Augen, dagegen verzögert durch rationelles Einschreiten.

Richardson Cross sieht die hauptsächlichste Ursache der Entstehung und des Fortschreitens der Myopie in dem Muskeldruck bei der Convergenz, welche der Rectus externus und noch mehr die Obliqui ausüben. Die statistischen Untersuchungen in Deutschland (Herm. Cohn), England (1881 Comité der englischen Admiralität) und Frankreich (Drolais in der Pariser Académie de Médecine) lehren, dass als beste Präventivmassregeln die bekannten Forderungen über den Druck und das Papier der Schulbücher, die Beleuchtung der Schulräume und die Entfernung der Arbeitsgegenstände vom Auge erfüllt werden.

Henry Eales behauptet, im Gegensatz zu der traditionellen Ansicht, dass Myopie auch angeboren sein könne. Er hat bei einem Kinde von 18 Monaten eine Myopie von 11 D feststellen können. Wenn die Accommodation nicht zu schwach ist, corrigirt er die Myopie vollständig, ebenso einen vorhandenen Astigmatismus.

Henry Juler verschreibt ebenfalls bei jungen Myopen ohne chorioideale Veränderungen vollcorrigirende Gläser entweder sofort oder langsam steigend. Wo aber die Chorioidea afficirt erscheint, ist er auf Schonung der Augen und eine Kräftigung der allgemeinen Constitution bedacht.

Karl Grossmann sieht eine der wichtigsten Ursachen der Myopie in dem Astigmatismus und den Hornhautflecken. Die Chorioiditis ist die Folge, nicht die Ursache der Myopie. Er verordnet verschiedene Gläser für die Ferne und Nähe; wo nur ein Glas wünschenswerth scheint, giebt er nur das Arbeitsglas. Um die unangenehmen Reflexe starker Concavgläser zu vermeiden, empfiehlt er die neutralgrauen Sorten.

Simeon Snell constatirt zu seiner Genugthuung, dass die Schullehrer jetzt ein lebhafteres Interesse der Frage entgegenbringen, als bisher.

G. J. Bull räth deshalb von der vollen Correction der Myopie ab, weil

man Gefahr laufe, einen Accommodationsspasmus zu übersehen und so überzucorrigiren. Auch müsse das Glas seine Stellung zur Augenaxe ändern, je nachdem es für die Ferne oder die Nähe benutzt werde.

B. Hewetson constatirt, dass auf den Cook's Inseln im stillen Ocean die Augen der Eingeborenen, welche sich vor 30 Jahren noch im Zustande der vollen Barbarei befanden, zu einem grossen Theil myopisch gefunden worden sind.

Charles Wray empfiehlt bei hochgradiger Myopie mit Glaskörperveränderungen den Gebrauch der Franklin'schen Brillen, um die Anstrengungen des Ciliarmuskels zu vermeiden, wo ein scharfes Sehen in die Ferne unerlässlich ist.

Peltesohn.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie. XXXVI. 2.

1) **Ueber die Abhängigkeit der Myopie vom Orbitalbau und die Beziehungen des Conus zur Refraction**, von Oberstabsarzt Dr. Seggel in München.

Verf.s Resultate sind:

Die Orbita.

1. Die Orbitahöhe ist bei dem erwachsenen männlichen Geschlechte zwar grösser als beim weiblichen, jedoch nicht sehr beträchtlich, nur um 0,7 mm durchschnittlich, in der Jugend findet das umgekehrte Verhältniss statt.

2. Die Breite der Orbita ist dagegen bei männlichen Erwachsenen beträchtlich grösser als bei weiblichen, nämlich um 1,449 mm durchschnittlich, also um das Doppelte im Verhältniss zur Höhe.

3. Die Orbita jugendlicher, neun- bis zehnjähriger Myopen ist sehr niedrig, durchschnittlich 2 mm niedriger als die gleichalteriger Emmetropen. Die Myopen dieses Alters sind vorzugsweise Knaben, und da nach Satz 1. bei Knaben die Orbita überhaupt niedriger ist, als bei Mädchen, so findet sich hierin schon eine Andeutung, dass ein Abhängigkeitsverhältniss der Myopie von der Orbitahöhe besteht.

4. Mit dem Wachsthum verändert sich die Höhendifferenz der Orbita zwischen Myopen einerseits, Emmetropen und Hypermetropen andererseits in entgegengesetztem Sinne, indem bei den Erwachsenen die Myopen durchschnittlich die höchsten Orbitae haben, die Hypermetropen die niedersten. Es beträgt die Differenz zwischen Myopen und Emmetropen 0,362, zwischen Myopen und Hypermetropen sogar 1,076 mm. Die Höhenzunahme der Orbita findet nämlich am beträchtlichsten beim myopischen Auge statt, indem sie bei

Myopie 5,410,
Emmetropie . . . . 2,972 und bei
Hypermetropie . . . 1,5 mm

beträgt.

5. Der Breitendurchmesser der Orbita nimmt anfänglich bei den drei Refractionszuständen gleichmässig zu. Diese Zunahme bleibt aber hinter der Höhenzunahme bei beiden Geschlechtern zurück, beim weiblichen Geschlecht überhaupt, bei dem männlichen nur bis zum Eintritt der Pubertät, nach welcher die Zunahme des Breitendurchmessers prävalirt.

6. Da während des Wachsthums nur die Höhenzunahme der Orbita für Myopen und Nichtmyopen verschieden ist, muss sie auch der bestimmende

Factor sein. Wollte man nun annehmen, dass die Myopie durch Muskeldruck zu Stande kommt und die Sehne des Obliquus superior hierbei die entscheidende Rolle spielt und die Voraussetzung richtig sei, dass mit niederer Orbita tiefer Stand der Trochlea verbunden ist, so würde die niedere Orbita jugendlicher Myopen, wie S. sie gefunden habe, diese Annahme als richtig erscheinen lassen. Die auffällige Zunahme der Orbita im Höhendurchmesser bei heranwachsenden Myopen könnte dann nur bedingt sein durch die Grössenzunahme und vielleicht noch mehr durch das Hervortreten des langgestreckten myopischen Auges, während bei dem kleinen und tiefliegenden hypermetropischen Auge die Höhenzunahme ganz unbedeutend ist und bei dem emmetropischen Auge sich gerade in der Mitte hält.

Werden auch nicht alle Orbitaleingänge bei Myopen höher, so wird es doch wenigstens das Orbitaldach im mittleren Theile. Man findet dann tiefliegende Augen.

7. Myopie wird vorzugsweise durch Chamäconchie[1] vererbt. Dass die Bulbusform von grosser Bedeutung für die Gestaltung der Orbita ist, geht aus mehreren Thatsachen hervor, die Verf. anführt. Niedere Orbita ist nach ihm keineswegs ausschliessliche Ursache, sondern nur ein häufiges und begünstigendes Moment. Viele Augen mit niederer Orbita werden nicht myopisch und umgekehrt viele myopisch trotz Hypsiconchie.[1] Es kommt nicht nur auf Verlauf und Ansatz der Obliquus-Sehne an, sondern noch auf viele andere Momente; sicher spielen auch Rectus internus und externus eine Rolle; ebenso auch die Accommodation. Die Myopie hat durchaus nicht nur eine bestimmte und allgemein giltige Ursache. Auch kann Verf. der Trennung in Myopie verursacht durch Muskeldruck und solche durch Hydrophthalmie nicht beipflichten, da diese Unterscheidung nur für die Extreme passt, wogegen sie bei Uebergangsformen nicht anwendbar ist.

Der Conus.

1. Der Conus entsteht zwar durch Dehnung am hinteren Augenpole, ist jedoch, wie Stilling dies anatomisch nachwies, vorwiegend das perspectivische Phänomen des durch schräge Verziehung sichtbar gewordenen Scleroticaltrichters. Dehnung und Atrophie der Aderhaut mit Verdünnung der Sclera am hinteren Augenpol kommt nur dann zu Stande, wenn die Verbindungen der Sehnervenscheide sehr feste sind. Hierbei kommt es zu Sclerotico-chorioiditis posterior und gewöhnlich zu mehr oder weniger bedeutender Herabsetzung der Sehschärfe, vorzugsweise aber des centralen Lichtsinns, während das seltenere Vorkommen herabgesetzter Sehschärfe bei scharfrandigem Conus durch die Zerrung der Sehnervenfasern speciell der Maculafasern bedingt ist.

2. Ein Conus findet sich bei Emmetropie und Hypermetropie selten, ist gewissermassen ein Ausnahmsbefund, bei Myopie dagegen nahezu regelmässig und ist daher für die Myopie ein typisches Symptom. Conus bei Emmetropie und Hypermetropie ist das sichere Anzeichen, dass vorher Hypermetropie oder höhergradige H. bestanden hat. Unter ungünstigen Umständen wird dann Sehschärfe und Lichtsinn in gleicher Weise, wenn auch in minderem Grade, wie im kurzsichtig gewordenen Auge beeinträchtigt. Der sogenannte myopische Process kann also auch in hypermetropischen und emmetropischen Augen bestehen.

3. Der Conus ist nicht nur im Allgemeinen ein typisches Symptom für die

---

[1] *Κόγχος*, Muschel. *Κόγχοι· τὰ ἔγκοιλα τῶν ὀφθαλμῶν.* Poll. II. 171. (Augenhöhlen). *Χαμαί* zu Boden, Muni. *Ὕψος*, die Höhe. H.

Myopie, sondern es ist auch seine Grösse vom Myopiegrade mehr oder minder abhängig. Ist die Grösse des Conus disproportional dem Myopiegrade, besteht insbesondere bei höhergradiger und hochgradiger Myopie kein oder nur ein kleiner Conus bezw. Sichel, so ist die Myopie angeborene Krümmungsmyopie, die im letzteren Falle noch durch Naharbeit erhöht wurde.

Es hat demnach der Satz Stilling's, dass der Myopiegrad lediglich vom Hornhautradius abhängig sei, und dass es innerhalb derjenigen Form von Myopie, die der Naharbeit ihre Entstehung verdankt, nicht viel darauf ankommt, ob der Grad ein niedriger oder ein höherer ist, nur eine ganz beschränkte Gültigkeit für die mittleren Myopiegrade von 2—5 Dioptrien.

4. Das Ringstaphylom ist in der Regel aus dem einfachen Conus unter Zunahme der Myopie hervorgegangen und demnach das typische Zeichen eines unter Naharbeit hochgradig kurzsichtig gewordenen und in seiner Function überhaupt geschädigten Auges.

5. Zwischen der verbreiteten und glücklicherweise unschädlichen Arbeitsmyopie und der sehr seltenen Form der Hydrophthalmie bestehen dennoch überaus zahlreiche Uebergangs- nicht Mischformen, wie Stilling annimmt, und gerade diese Formen lassen die Myopie nicht als einen unschädlichen Deformationsprocess erscheinen, der hygienische Massregeln grösseren Stils überflüssig macht.

---

2) Ueber Exstinction der Netzhautbilder des schielenden Auges beim doppeläugigen Sehen, von Dr. L. Kugel, Augenarzt am Alexanderhospitale in Sofia.

1. Weder angeborene Incongruenz der Netzhäute, noch Formirung neuer Identitätsrelationen oder Formirung eines selbst schwachen Correlationsverhältnisses, noch auch psychische Processe, seien es active oder passive, können Ursache des Einfachsehens Schielender sein.

2. Es beruht auf physiologischen Processen, und zwar kann der Grund ein dreifacher sein:

a) Aufgeben der Schielstellung; doch das kommt nur selten vor.

b) Der wichtigste Factor ist das Verlöschen der Bilder des schielenden Auges durch mit ausgeprägten Contouren versehene, auf correspondirenden Netzhautstrecken liegende Bilder des fixirenden Auges, was Verf. Exstinction nennt. Betrachtet ein Schielender mit seitlich distanten Doppelbildern eine Buchstabenreihe, so erblickt er in bestimmtem Abstande einen Theil des Doppelbildes der Reihe seitlich auf dem unbedruckten Grunde; der andere Theil des Doppelbildes, dessen Buchstaben andere Buchstaben des ersten Bildes decken, bleibt unsichtbar, trübt die Deutlichkeit des Bildes des anderen Auges nicht im Geringsten; es kommt hier nicht wie bei Normalsichtigen zum Wettstreite der Sehfelder. Verf.s Cardinalversuch ist folgender: Man bringt einen horizontalen und einen verticalen schwarzen Streifen zur stereoskopischen Deckung. Das Bild des Auges mit besserer S. bleibt hierbei immer das dominirende. Fixirt der Schielende beim Binocularsehen ein isolirt stehendes Object, welches bei gut erhaltener S. in Doppelbildern erscheinen würde, so kann das Bild des schielenden Auges dadurch ausgelöscht werden, dass man auf der identischen Netzhautstelle des fixirenden Auges das Bild eines anderen Objectes entwirft. Die Contouren der Bilder des fixirenden sehkräftigeren Auges üben einen merkwürdigen Einfluss. Auch Normalsichtige, die sich künstlich amblyopisch machen, können dieselbe Erscheinung beobachten. Es ist also keineswegs Schielstellung des zweiten Auges erforderlich, sondern nur verschiedene S. Beim Sehen im Allgemeinen sind beide Netzhäute mit Bildern angefüllt; bei Schielstellung

kommen gewöhnlich ungleiche Bilder auf correspondirende Netzhautstrecken, zumal beim Lesen und Schreiben. Was der nicht Schielende künstlich durch das Stereoskop erzielt: verschiedene Bilder auf identische Netzhautstellen zu bringen, das tritt beim Schielenden spontan ein. Ist aber ein Auge schwächer, so kommt es nicht zum Wettstreit der Sehfelder, sondern das Bild des schwächeren Auges wird einfach durch das Bild des mit Contouren versehenen stärkeren zum Verschwinden gebracht. Das schielende Auge besitzt überdies die merkwürdige Fähigkeit, durch oscillatorische Bewegungen unähnliche Bilder nicht correspondirender Netzhautstellen auf correspondirende zu bringen.

Ein und derselbe Schielende sieht so unter gewissen Verhältnissen Objecte doppelt, unter anderen einfach. Dass Schielende mit guter S. des zweiten Auges und normalem oder fast normalem Perceptionsvermögen des schielenden Auges bei monocularem Sehen weder durch Wettstreit der Sehfelder noch durch Doppeltsehen belästigt werden, ist zurückzuführen auf die durch die Schiefstellung hervorgebrachte Accommodationsdifferenz beider Augen und die schiefe Lage der Hornhaut des schielenden Auges.

c) Kann das Einfachsehen Schielender, wo das abgelenkte Auge monocular geprüft noch gute, genügende S. besitzt, daher rühren, dass auf dem abgelenkten Auge die Netzhautstrecke, auf welcher beim binocularen Sehen die Bilder der durch das andere Auge fixirten Objecte liegen, amaurotisch geworden ist. Dann werden natürlich auch Objecte einfach gesehen, für deren Bilder im schielenden Auge die Auslöschungsbedingungen nicht vorhanden sind, welche andere Schielende ohne ein solches amaurotisches Netzhautgebiet doppelt sehen. Es gelingt aber durch Vorsetzen eines Prisma passender Stärke, das Bild ausser das amaurotische Gebiet zu rücken und so zur Wahrnehmung zu bringen. Es werden hier beim binocularen Sehen Bilder nicht wahrgenommen, die auch beim monocularen mit dem schielenden Auge nicht zur Wahrnehmung gelangen wegen eines localen stationären durch Blendungen verursachten pathologischen Zustandes der Netzhaut.

Dem Einflusse der Exstinction sind Bilder auf der ganzen Netzhaut des schielenden Auges unterworfen. Bald kommen an ein und derselben Netzhautstelle Bilder zur Perception, bald aber nicht, je nachdem auf der correspondirenden des fixirenden Auges Bilder mit ausgeprägten Contouren fehlen oder vorhanden sind. Der Exstinction der Bilder des schielenden Auges sind alle Schielenden unterworfen. Ein amaurotisches Blendungsgebiet kann aber vorhanden sein oder auch fehlen. Aber auch in Fällen, wo ein solches nicht vorhanden ist, wird das Doppelbild des schielenden Auges immer nur schwach zur Perception gelangen, umsomehr als das schielende Auge auch nicht für dasselbe accommodirt ist; sehr häufig ist aber auch die in Folge der Blendung bestehende Amblyopie daran schuld; es gelingt oft, das Bild deutlicher erscheinen zu lassen, wenn man dasselbe durch ein Prisma weiter ausserhalb der Grenzen der mehr erkrankten Netzhautstelle rückt, selbst wenn das Bild weiter peripherwärts verschoben wird. Die Erscheinungen beim binocularen Sehen der Schielenden werden daher je nach Verschiedenheit der mitwirkenden Factoren auch verschieden sein müssen. Bei Verhandensein eines amblyopischen Blendungsgebietes kommt das dem schielenden Auge angehörige Doppelbild des fixirten Objectes erst nach Vorhalten eines dunklen Glases vor das fixirende Auge zur Wahrnehmung. Die Erscheinungen sind ausserdem verschieden, je nachdem das amaurotische Blendungsgebiet scharf gegen die gesunde Netzhaut abschneidet oder durch ein amblyopisches Gebiet in dieselbe übergeht, ferner, je nachdem die mit den Exstinctionen einhergehende Blendung Amblyopie der ganzen Netz-

haut oder nur eines mehr oder weniger grossen Theiles derselben hervorgebracht hat. Jedenfalls sind alle zu beobachtenden Erscheinungen beim doppeläugigen Sehen Schielnder nach Verf.s Auseinandersetzungen leicht erklärbar.

---

3) Ueber die pathologische Wirkung der Contouren beim monocularen Sehen der Astigmatiker und über Blendung als Ursache des Nystagmus, von Dr. L. Kugel in Sofia.

Eine eingehende Beschreibung der Fundamentalversuche Verf.s (monoculare Betrachtung geeigneter Streifensysteme durch ein Convexcylinderglas) würde zu weit führen, doch geht daraus hervor, dass diejenigen Contouren der Objecte, die im astigmatischen Auge deutliche Bilder geben, auf die dieselben umgebenden Zerstreuungskreise auslöschend einwirken, sich dadurch gleichsam ihre Existenz im Gesichtsfelde erkämpfen, und dass dieser Process mit Reizungen (bei Wahl farbiger Objecte wird complementärfarbiger Schein beobachtet) und Blendungen einhergeht.

Es giebt also zwei Arten von Blendungen: solche, die nur beim binocularen Sehen beobachtet werden, die Verf. in der vorhergehenden Arbeit beschrieben hat, wo die Eindrücke des sehkräftigeren Auges überwiegend wirken — und eine zweite Art, eine monoculare Blendung, wo stärkere Eindrücke derselben Netzhaut schwächere unterdrücken. Selbstredend kommt diese letztere auch beim binocularen Sehen zur Geltung, auch wenn das zweite Auge normalsichtig ist. Das astigmatische Auge ist also fortwährenden Blendungen und Reizungen ausgesetzt. Der Kürze halber unterscheidet Verf. die genannten beiden Arten: „binoculare“ und „monoculare“ Blendung. Doppelseitige Blendung nennt er den Zustand, wie er vorkommt, wenn beide Augen astigmatisch sind. Natürlich kann auch monoculare oder doppelseitige Blendung neben binocularer vorkommen.

Verf. kommt zum Schlusse, „dass diejenigen pathologischen Augenbewegungen, welche wir als Nystagmus bezeichnen, als durch Netzhautreizung resp. Blendung verursachte clonische Reflexkrämpfe aufzufassen sind,“ aus folgenden Gründen:

1. Angeborener Nystagmus (N.) kommt immer mit jenen Krankheitsformen der Augen vor, bei welchen Blendung beim binocularen Sehen vorhanden ist, besonders As. eines oder beider Augen. Bei Albinos findet sich sowohl Nystagmus als As. sehr häufig. Endlich wo N. bei angeborenen oder in der Kindheit erworbenen Krankheiten der Aderhaut vorkommt, beobachtet man fast immer an manchen Stellen Anhäufungen des Aderhautpigments, an anderen Stellen ein Fehlen desselben (wie bei Retinitis pigmentosa). N. findet sich häufig bei Schichtstar, Centralkapselstar und mit in früher Kindheit erworbenen Hornhautnarben. Abgesehen von der Möglichkeit durch die Narben gleichzeitig bedingten As. handelt es sich hier zwar um Bilder auf identischen Netzhautstellen (natürlich, wenn nicht Schielen vorhanden ist!), aber um nur ähnliche, ungleich grosse, nicht congruente Bilder. Die Bilder beider Augen decken sich nicht vollkommen; es werden die das scharfe Bild überragenden Theile des undeutlicheren Bildes ausgelöscht, wir haben binoculare Blendung und somit N. Das Vorkommen von N. bei sehr frühzeitig entwickeltem Schielen wird durch das Vorhandensein binocularer Blendung leicht verständlich. Dass später erworbene Augendefecte nicht mehr zu N. führen, rührt nach Verf. daher, dass das Kindesalter besonders zu clonischen Krämpfen disponirt.

2. Auch den erworbenen professionellen N. führt Verf. auf dieselbe Basis zurück. Beim angeborenen N. ist das veranlassende Moment in den Augen

selbst gelegen, beim erworbenen ausserhalb (leuchtende Körper in dunkeln Räumen). Die Krankheit greift bei Bergleuten um so leichter um sich, je schlechter erleuchtet die Schachte sind. Auch bei Näherinnen, die in grossen schlecht beleuchteten Räumen arbeiten, kommt N. vor.

3. Die Einwendung, dass der Sehnerv mit den Augenmuskelnerven nicht in directer anatomischer Verbindung stehe, ist hinfällig, wenn man bedenkt, dass z. B. bei vielen Personen durch Anblick heller Flächen etc. Niessen ausgelöst wird oder beim Gehörorgan durch gewisse kreischende Töne Kältegefühl längs des Rückens erzeugt wird.

4. Sprechen dafür die Fälle von angeborenem N., wo sich später Anästhesia optica und Hemeralopie entwickeln. Die Thatsache, dass auch nach vollkommener Correction des As. durch Cylindergläser fast nie normale S. erreicht wird, möchte Verf. auf eine leichte Blendungsamaurose beziehen. Durch Vorsetzen von Platten mit feinem Loch wird wohl in den meisten Fällen S. noch etwas verbessert, aber es bleibt immer ein gewisser Grad von Sehschwäche zurück. Einige Astigmatiker gaben auch an, vor Jahren besser gesehen zu haben, was nicht undenkbar wäre, umsomehr als Verf. gleich Mooren Fälle von N. beobachtete, wo sich rasche Abnahme der S. mit Hemeralopie einstellte.

Beweisend sind dem Verf. die Heilung des professionellen N. und Besserung des angeborenen durch entsprechende Behandlung. Der N. der Bergleute heilt bei Abstehen von der Arbeit und Verschluss der Augen gleichzeitig mit der Hemeralopie, tritt aber zuweilen wieder auf bei Aufnahme der Arbeit in den Gruben, aber auch einfach beim Eintritt in dunkle Räume, was ganz gegen die Annahme clonischer Krämpfe in Folge von Intoxication durch Grubenluft spricht, hingegen ganz für Entstehung durch Blendung. Verf. führt zwei Fälle von gebessertem angeborenen N. an, die er beobachtete; der eine wurde durch Occlusion und späteres Tragen einer dunkeln Brille günstig beeinflusst; im anderen Falle trat Besserung ein nach Schieloperation, wodurch die verdächtigte binoculare Blendung entfiel.

5. Die bei N. beobachteten Erscheinungen widersprechen in keiner Weise der Auffassung, dass ihm Blendung zu Grunde liege; andererseits lassen sich die meisten derselben auf dieser Basis erklären:

a) häufig beobachtet man Steigerung der Oscillationen bei gedankenlosem Blick. Verf. glaubt, dass es sich in solchen Fällen um latente Schielgrade handle, wobei zur monocularen oder doppelseitigen Blendung noch binoculare trete, daher mit Vermehrung der Ursache auch Steigerung der Folge;

b) verringert sich der N. meist beim Verdecken des sehkräftigen Auges, da ausser der monocularen Blendung gewöhnlich auch etwas binoculare dabei vorhanden ist.

c) Alfred Graefe beobachtete allerdings Fälle, wo bei Occlusion eines Auges der N. auf dem anderen sich steigerte,[1] doch ist für diese Fälle die Möglichkeit gegeben, dass die monoculare Blendung beim monocularen Sehen stärker ausfällt, als beim binocularen.

d) Manchmal kommt schiefe Kopfhaltung vor, wahrscheinlich, um hierdurch jene Stellung der Augen zum Kopfe herbeizuführen, wo am leichtesten binocular fixirt und binocular exstinguirt werden kann. Bei dieser Stellung oscilliren dann die Augen am wenigsten.

e) Mitunter wird Wackeln des Kopfes beobachtet, was für den angeborenen oder virtuell angeborenen Zusammenhang zwischen Innervation der Augenmuskeln

---

[1] Auch Referent hat zwei exquisite Fälle dieser Art beobachtet.

und Kopfmuskeln spricht, der sich besonders dadurch zeigt, dass bei demselben Grad von Hebung und Senkung der Blickebene der gleiche Grad von Raddrehung sich einstellt, gleichviel, ob diese Lage erreicht wird durch Bewegung der Augen bei stillstehendem Kopfe oder bei fixirten Blicklinien durch Vor- und Rückwärtsbeugen des Kopfes. Ferner hört im Schlafe der N. auf, wie auch alle anderen clonischen Krämpfe.

Aus Allem geht hervor, dass der N. keine so harmlose Krankheitserscheinung ist; bringt er auch direct dem Auge keinen Schaden, so führt doch die ihn bedingende Blendung mit der Zeit mitunter zu Verfall der Sehkraft. Es gilt also, das ätiologische Moment, die Blendung, wegzuschaffen, wodurch die Aufgabe: Conservirung und eventuell Besserung der Sehkraft, gelöst würde. Das Wegfallen des N. wäre mehr ein Nebenvortheil. Zur Wegschaffung sind aber gewisse Punkte berücksichtigenswerth.

In erster Reihe kommt operative Beseitigung von vorhandenem Strabismus in Betracht. Ob diese allein schon genügt, hängt davon ab, ob nicht As. oder andere Momente noch vorliegen. Sind aber Hornhauttrübungen, Accommodationsdifferenz etc. Ursache binocularer Blendung, so wird es sich fragen, ob auch diesen Momenten begegnet werden kann. Hierzu bemerkt Verf.:

1. Die Exstinction, welche an einem Auge durch Contouren des anderen hervorgebracht wird, wird in ihrer Verbreitung durch im ersten Auge vorhandene Contouren behindert. Es wird also die durch Contouren hervorgebrachte Netzhautreizung durch andere Contouren, die sie auf ihrem Wege trifft, begrenzt.

2. Die Exstinction und damit die Blendung kann durch alle Mittel aufgehoben werden, welche die S. des sehstarken Auges herabsetzen und der des anderen Auges gleich machen.

3. Das einzige Mittel, um Exstinction und Blendung zu eliminiren, ohne die S. des besseren Auges herabzusetzen, sind dunkle Gläser vor letzteres Auge gehalten.

4. Die reizenden Wirkungen der Contouren beim Binocularsehen bei einseitiger Schwachsichtigkeit können dadurch umgangen werden, dass man weisse Objecte auf schwarzem Grunde wählt statt schwarze auf weissem. Es tritt hier an den Grenzen der Contouren vom gedeckten Weiss gerade der der Reizung entgegengesetzte Zustand ein: Ruhe. Es würde also besonders, wenn das sehschwache Auge schielt, das Schreiben mit dem Griffel auf Schiefertafel nicht reizend wirken.

5. Wird durch Occlusion beider Augen oder besser des sehschwachen binoculare Exstinction vermieden — selbstredend nur solange die Occlusion währt.

Praktisch verwerthbar wäre von diesen Mitteln nur das Tragen eines dunkeln Glases vor dem sehkräftigeren Auge, eventuell Tätowirung von Hornhautnarben mit Pupillenbildung. Ist die Ursache des N. in monocularer oder doppelseitiger Blendung in Folge von As. gelegen, so sollte man glauben, dass möglichst genaue Correction des As. Abhilfe schaffen sollte; es scheint, dass dergleichen Fälle auch wirklich vorkommen. Allein mit der Correction des As. begegnet man in der Praxis vielen Hindernissen. Die Betreffenden geben an, wohl deutlicher zu sehen, aber genirt zu sein, so dass sie oft sphärische Gläser vorziehen. Verf. bezieht dies auf eine neuentstandene Blendung, indem die früher undeutlicher gesehenen Linien plötzlich ganz scharf gemacht wurden. Da diese Blendung nur die früher undeutlich gesehenen Linien betrifft, ist der Schluss gestattet, dass diese Blendung dadurch bedingt ist, dass die Netzhaut gegen den ihr ganz neuen Reiz besonders empfindlich ist, vergleichbar der Blendung durch helles Tageslicht nach langem Aufenthalt

in dunkeln Räumen. Uebten die früher scharf gesehenen Contouren schon einen Reiz aus, so muss dies umsomehr der Fall sein bei den plötzlich scharf hervortretenden Contouren. In der Regel findet sich As. bei N., und die durch ihn bedingte monoculare Blendung ist hier ein viel wichtigerer Factor, als die binoculare, ausgenommen den Fall, dass auch Schielen besteht. Wie aber aus dem Gesagten ersichtlich, stösst die Beseitigung der ersten Art auf grosse Hindernisse.

Die Praxis hätte nach Mitteln und Wegen zu suchen, diese so wichtige Art von Blendung zu vermeiden, z. B. in der Weise, dass nach lange anhaltendem Verschluss der Augen Sehübungen mit der Correctionsbrille angestellt würden an geeigneten Objecten. Würde etwa beim Ansehen heller und dunkler Flächen der N. geschwunden sein, so wäre mit Linien von bestimmter Richtung und anfangs geringerer, später grösserer Schärfe vorzugehen etc.

Verf. glaubt in der abnormen Reizung durch Contouren einen neuen pathologischen Factor eingeführt zu haben, der vielleicht auch therapeutisch wichtig werden könnte.

In physiologischer Hinsicht hält er die binoculare pathologische Exstinction für einen schlagenden Beweis für die angeborene Identität der Netzhautstellen beider Augen.

---

4) **Ueber blasenartige Hohlräume in Hornhautnarben und ihre Beziehungen zur Hornhautfistel,** von Dr. Wilhelm Czermak, Privatdocenten und erstem Assistenten der Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Dr. E. Fuchs in Wien.

Verf. hatte wiederholt beobachtet, dass nach länger bestehenden Hornhautfisteln, die sich später schlossen, nach längerer oder kürzerer Zeit an Stelle der äusseren Oeffnung, welche als ein rundlicher etwas vertiefter dunkler Punkt in der jungen Narbe sichtbar war, sich eine kleine Erhöhung bildete, die einem Bläschen ähnlich sah; es erinnerte an ständig gewordene Descemetokele, zeigte aber dennoch Unterschiede von dieser. Es handelte sich immer um eine grosse Narbe nach vorausgegangenem Durchbruch; ferner sass hier das Bläschen auf einem stets ein wenig abgeflachtem Gebiete, nicht aber auf einem ectatischen, wie bei ersterer. Man kann in Verf.s Fällen hinter der wasserhellen Blase ganz deutlich in einer kleinen Entfernung davon einen dunkeln Punkt erkennen, der der Basis des Bläschens entsprechend liegt. In allen Fällen dieser Art war der Pupillarrand zu der betreffenden Stelle hingezogen. Die Patienten machen auch die Angabe, dass das Auge von Zeit zu Zeit aufgehe, dass unter einem eigenthümlichen Gefühl des Aufplatzens etwas Flüssigkeit aus dem Auge fliesse.

In fünf Fällen hatte Verf. Gelegenheit, das betreffende Narbenstück mit aufsitzendem Bläschen zu excidiren und anatomisch zu untersuchen.

Trotz grosser Verschiedenheiten ist doch allen Fällen gemeinsam die Bildung eines blasenartigen Hohlraumes, welcher mit dem Kammerraume communicirt, aber dennoch eine gewisse Selbständigkeit besitzt, nicht den Charakter einer blossen Ausstülpung. Der Hohlraum liegt innerhalb des Narbengewebes, doch sehr oberflächlich, und sowohl sein Dach, als die übrigen Wände tragen den Charakter jener an den meisten Narben vorhandenen unmittelbar unter dem Epithel gelegenen hellen Schichte, die durch den Blasenraum hier gleichsam auseinandergedrängt erscheint. Die ganze hintere Wand der Blase ist nichts anderes, als der Boden einer mehr oder weniger tiefen trichterförmigen Ein-

senkung der Narbenvorderfläche. Diese Grube ist bedingt durch Abschrägung der Ränder des festen Narbengewebes. Ferner ist in allen Fällen Betheiligung der Iris nachweisbar und zwar mit Ausnahme eines einzigen Falles stets mit dem Pupillarrande, der von einer oder mehreren Seiten her in der Narbe fixirt ist in der Weise, dass er nur mit seiner Vorderfläche und dem Rande dem festen Narbengewebe anhaftet.

Weiter sieht man in allen Fällen einen verschieden weiten trichterförmigen Gang von der hinteren Narbenfläche und zwar längs der Iris nach vorn ziehen, indess ohne die Blase unmittelbar zu erreichen; in allen Fällen schiebt sich zwischen beide eine mehr oder weniger starke Gewebsschichte ein. In keinem Falle ist die Iris am Aufbau des Blasendaches mitbetheiligt, sondern sie drängt in nach vorn umgelegter Richtung ein Stück weit in die Narbe, doch höchstens bis zum Grunde der Blase.

Diese Bildungen müssen als defect gebildete Narbenpartien angesehen werden. Man sieht deutlich von den Rändern des festen Narbengewebes abgesetzt ein mangelhaft gebildetes Stück, welches Verf. am liebsten „cystoide Narbe“ nennen möchte.

Hat man ein Recht, diese Bildungen mit Hornhautfisteln in Verbindung zu bringen? Die anatomische Untersuchung ergiebt, dass es sich überall um den Ausgang eines geschwürigen perforativen Processes handelt, ferner, dass die Beschaffenheit des Blasendaches gelegentlichen Berstungen sehr förderlich sein muss; es ist dann ein das Kammerwasser entleerender Kanal gegeben.

Unter Fistel verstehen wir im weiteren Sinne durch Verschwärung entstandene Verbindungen eines Raumes mit der Aussenwelt, deren Verheilung durch irgend ein Moment verhindert oder unvollkommen wird, nachdem die Verschwärung bereits aufgehört hat. Man spricht auch nach Herstellung eines temporären Verschlusses noch von Hornhautfisteln. Wir sehen glatte Heilungen nach Perforation eines Geschwüres, wenn in die rückwärtige Oeffnung keine Iristheile angelöthet sind; ebenso, wenn ein die ganze Oeffnung stopfender Prolaps zu Stande kommt. Hier aber haben wir keine vollkommene Stopfung des Loches erzielt, indem die Iris in die Durchbruchsöffnung nur mit ihrem nach vorn sanft umgebogenen freien Rande der Wand des Canals anliegt. Die Vorderfläche der Iris ist dem Rande, resp. einem Theile der Wand des Canals zugekehrt, wogegen ihre hintere Fläche dem Lumen zugewendet ist. Offenbar steht ein besonderer Umstand der Anlagerung des Granulationsgewebes an die hintere Irisfläche im Wege. Derselbe ist darin zu suchen, dass hier nicht wie beim sackartigen Vorfalle eine gleichmässige Belastung des provisorischen Verschlusses eintritt, sondern eine fortwährende Zerrung besonders der hinteren Theile des Gewebes; es kommen in Betracht die directe Dehnung des Granulationsgewebes und die Verschiebung der Theile gegen einander, welche bei jeder Contraction des Dilatator auf die sich bildende Narbe einwirken; es ist ganz erklärlich, dass das Narbengewebe zumal in den meist afficirten mittleren Theilen, entsprechend dem Rande der Iris eine Störung seiner Entwickelung erfährt, die zum Ausdrucke kommt durch die Bildung von Lücken und Spalten, in welche von hinten her Kammerwasser eindringt und dieselben vermöge des Druckes zu erweitern trachtet. Der blasenartige Raum stellt eigentlich auch nur eine grosse Lacune dar. Das junge Granulationsgewebe stopft die Lücke und überzieht andererseits auch noch die Oberfläche der vorderen mulden- oder trichterförmigen Einsenkung. Die rückwärtigen Theile werden vorzugsweise gezerrt, die vorderen weniger betroffenen werden unterdessen von den Rändern her mit Epithel überzogen, welches das Durchsickern des Kammerwassers be-

deutend verzögert. Dasselbe staut sich nun und zwar vorzugsweise in den vordersten Lückenräumen und hebt so die dünne vorderste Schichte sammt dem Epithel in Blasenform ab. Der Raum erweitert sich dann noch durch Zerreissen einzelner Septen, da die vordersten Schichten immer mehr abgedrängt werden, da auf ihnen der Druck lastet. Bei sehr starker Spannung kommt es dann zur Berstung. Später scheint sich wohl eine mässige Verstärkung des bindegewebigen Antheiles des Blasendaches auszubilden, doch ohne Herbeiführung einer Obliteration des Ganges.

Was den hinteren Trichter anbelangt, so wird derselbe ursprünglich hergestellt durch Ausbuchtung des jungen Granulationsgewebes und der verlötheten Irispartie. Hierzu kommt noch, dass letztere — wenn das Narbengewebe mehr schrumpft — steiler nach vorn umgebogen werden muss, weil sich das Gewebe zwischen dem diesseitigen Geschwürsrande und der Irisvorderfläche verkürzt. Dazu kommt weiter die Schrumpfung der von vorn nach hinten laufenden Züge des Narbengewebes in den mittleren Theilen, wogegen näher den Randtheilen die Gewebszüge parallel der Oberfläche verlaufen.

Selbstredend wird der geschilderte Vorgang unter bestimmten näheren Umständen verschiedene Modificationen annehmen. Der secundäre Zustand der beschriebenen Fisteln gilt natürlich auch nur für solche mit Randsynechien der Iris. Es giebt aber noch andere Arten.

Es ist klar, dass die beschriebene Fistelart dem Eindringen von Mikroorganismen Thür und Thor öffnet.

Einen guten Prüfstein für die Richtigkeit seiner Anschauungen findet Verf. in den Erfolgen der Therapie. Von grösstem Gewichte wird sein, jede Störung der Ausbildung des Granulationspfropfes zu eliminiren, sowohl durch Zerrung von Seite der Iris, als auch durch plötzliche ruckweise Erhöhungen des intraocularen Druckes durch Bewegungen des Auges u. s. w.; durch Bettruhe und durch Immobilisirung des Auges würden letztere Schädlichkeiten ausgeschlossen; erstere durch beiderseitigen Druckverband, für den Patienten aber viel angenehmer durch Eserineinträufelung, wodurch das gefährliche Spiel des Dilatator vermieden wird. Am sichersten geht man aber, wenn man radicale Massregeln ergreift und wenn möglich die Iris aus der Fistel ganz entfernt oder, wenn dies unmöglich ist, ihre Verbindung mit der Irisperipherie unterbricht, indem man der Stelle entsprechend eine Iridectomie ausführt. Hat sich aber schon defectes Narbengewebe gebildet, so wäre nach Vornahme einer Iridectomie das Narbengewebe durch Galvanocausis zu zerstören; nur in sehr veralteten Fällen, wo die Narbe schon ungemein fest und steif geworden wäre und die adhärirende Irispartie zum Theil schon atrophisch, könnte die Iridectomie entbehrt werden. Bei sehr ausgebreiteten ectatischen Narben wird wohl nur die Ausschneidung der ganzen Narbenpartien zu empfehlen sein.

---

5) Operative Behandlung der höchstgradigen Myopie durch Aphakie, von Dr. Fukala in Pilsen-Karlsbad.

Verf. berichtet über 19 von ihm operirte jugendliche Augen (Individuen bis zum 24. Jahre), ferner über 4 Augen, welche sich noch in Behandlung befinden. Verf. wählte nur solche mit guter S., welche in ihrer Fernpunktsdistanz noch Jäger 1 zu lesen vermochten.

Die Vortheile sind nach Verf.:

1. Deutliches Sehen in die Ferne. Sehr starke Concavgläser werden bekanntlich nicht vertragen, ohne Gläser sind viele Individuen weder zur schweren, noch zur leichten Arbeit fähig.

2. Vergrösserung der Netzhautbilder.

3. Vielfache Verbesserung der S. Im Minimum wurde sie 4fach, erreichte aber auch das 7—8fache, ja in einem Falle das 11—12fache. Dies ist der grösste Gewinn.

4. Vermeidung der übermässigen Convergenzanstrengung.

5. Vermeidung der Nachtheile der vorgeneigten Kopfhaltung.

6. Das Binocularsehen in der Nähe wird wieder hergestellt.

7. Accommodationskrampf und Accommodation, welche schädigende Momente für solche Augen sind, entfallen. Der Verlust der Accommodation bedeutet keinen eigentlichen Verlust, denn Myopen höchsten Grades können dieselbe überhaupt nicht verwerthen, da sie ihnen ohne Gläser nichts nützt, andererseits starke Concavgläser nicht vertragen werden. Dazu kommen noch die schädigenden Momente der Accommodation auf den intraoculären Druck u. s. w., auf welche Schoen aufmerksam gemacht hat.

Wenn möglich führt Verf. nur Discissionen (unter allen Cautelen) aus. Bei stärkeren Reizerscheinungen machte er Punction der Cornea, stets in Narcose. Am sichersten scheint es ihm, in allen Fällen Iridectomie vorauszuschicken. Bei M. von 15—16 D. fand Verf. nachher emmetropische Einstellung. Auch bei alten Myopen dürften durch Extraction der Linsen am besten nach vorhergegangener künstlicher Reifung Resultate zu erzielen sein.[1]

---

6) **Ueber Erholung der Netzhaut**, von Dr. A. Eugen Fick, Privatdocenten der Augenheilkunde und Dr. A. Gürber, Assistenten am physiologischen Institute in Zürich.

I. Giebt es eine merkliche Tagesermüdung?

Die Verff. bestreiten, dass die Tagesermüdung etwas regelmässiges und feststehendes sei, besonders dass sie im Laufe eines Tages stetig vorschreiten müsse. Je nachdem helles oder trübes Wetter sei, werde sie zur selben Tageszeit ganz verschieden sein. Am Förster'schen Photometer wurde die Kerze entfernt und das Papierfenster mit Tageslicht erhellt. Der Lichtsinn wurde nun durch ziemlich schnelles Aufschrauben des Fensterchens gemessen ohne vorherigen Dunkelaufenthalt des Auges. Die jeweilige sehr verschiedene Helligkeit des Tages wurde zusammen mit der jedesmal gefundenen Grösse des Lichtsinnes angemerkt. Es zeigte sich nun, dass die nothwendige Fensterfläche reissend kleiner wurde, wenn das Tageslicht gerade zugenommen und dass die Fläche viel grösser wurde, wenn das Tageslicht abnahm. So wurde z. B. Hell und Dunkel im Grunde des Apparates eines Tages um 3 Uhr Nachmittag unterschieden bei 121 qmm Fensterfläche und 30 Minuten später, während sich das Wetter düsterer gestaltet hatte, erst bei 400!

Es giebt also gewaltige Schwankungen der Lichtempfindlichkeit im Laufe eines Tages bei bedeutendem Nachschleppen der Empfindlichkeit bei Aenderungen der Beleuchtung.

Da letztere grosse Schwankungen hervorbrachten, experimentirten die Verff. in einem künstlich gleichmässig beleuchteten Raume und zwar bestimmten sie Sehschärfe (mit Snellen'schen Tafeln), Farbensinn (Blumenpapierschnitzel) und Lichtsinn (Masson'sche Scheibe, resp. Förster'sches Photometer) sowohl durch Reizschwelle als auch Unterschiedsschwelle.

---

[1] Weder neu, noch empfehlenswerth. — Beer II, 659 (Ausziehung der Linse). Radius, Handwörterb. d. Chir. u. Augenheilk. 1839, IV, 627 (Zerstückelung). — Ich habe auch schon von Andern so operirte Augen gesehen. auch schon — geschrumpfte. H.

Bezüglich des Farbensinnes und der Unterschiedsschwelle des Lichtsinnes war das Ergebniss verneinend; es kamen regellose Abweichungen vor. Etwas anderes war es mit der S. und der Reizschwelle des Lichtsinnes.

So ergaben sich für die S. folgende Werthe:

Für Fick (rechtes Auge)	Für Gürber (rechtes Auge)
8 U. 20 : S. = 1,09	9 U. 15 : S. = 0,78
11 „ 50 : „ = 1,17	11 „ 20 : „ = 0,68
2 „ 35 : „ = 1,29	1 „ 50 : „ = 0,94
6 U. 25 : S. = 1.13	4 U. 30 : S. = 0,89
	6 „ 45 : „ = 0,90

Auch für die Reizschwelle des Lichtsinnes stellte sich heraus, dass von einer eigentlichen Tagesermüdung nicht die Rede ist, hingegen ergab sich die merkwürdige Thatsache, dass die höchsten Werthe für S. und L. in die ersten Nachmittagsstunden fiel, was die Verff. mit der Einnahme des Mittagmahles kurz vorher in Zusammenhang bringen zu müssen glauben.

Es ist wohl die Empfindlichkeit des Auges unmittelbar nach dem Erwachen grösser, als zu irgend einer anderen Tageszeit. Mit dem Gebrauch stellt sich eine Abnahme der Empfindlichkeit ein. Die Grösse derselben hängt mindestens für den Lichtsinn von der gerade herrschenden Beleuchtung ab und hat in längstens $^3/_4$ Stunden ihren grössten Werth erreicht. Bei gleichbleibender Beleuchtung findet keine weitere Abnahme der Empfindlichkeit mehr statt. In diesem Sinne giebt es also keine merkliche Tagesermüdung. Andererseits besteht aber zweifellos eine sehr merkliche Ermüdbarkeit der Netzhaut. Es müssen also Einrichtungen vorhanden sein, welche die Netzhaut erholen, ohne dass diese ihre Thätigkeit zu unterbrechen braucht.

II. Welche Umstände erholen die Netzhaut?

Schon A. Fick in Würzburg hatte die Aufmerksamkeit der Verff. darauf geleitet, dass die Augenbewegungen dabei eine wichtige Rolle spielen müssten. Dies zeigte sich in der That; ähnlich aber auch der Lidschlag und die Accommodation.

Steht links auf dem Tische eine Lampe, und man fixirt auf der rechten Seite eines aufgeschlagenen Buches einen Buchstaben, während man die linke Seite mit einem Blatte weissen Papiers bedeckt, so lange, bis ein Nebel die fixirte Seite überzieht, und man wendet dann den Blick auf das weisse Blatt und dann rasch wieder zurück auf die fixirte Seite, so ist der Nebel verschwunden. Es müsse die Bewegung des Auges es sein, die dies hervorbrachte; denn da das weisse Blatt — schon weil der Lampe näher — entschieden heller ist als die fixirte Seite, so müsste ja eher weitere Ermüdung anstatt Erholung erfolgt sein. Andererseits gelingt es nicht, den Nebel zum Verschwinden zu bringen dadurch, dass man bei möglichst starr auf die Buchseite gerichtetem Blicke letztere für kurze Zeit durch ein eingeschobenes schwarzes Papierblatt verdeckt.

Der Nebel ist nach den heutigen Lehren der Physiologie auf das entstehende negative Nachbild zu beziehen. Fixirt man einen erleuchteten Milchglaslampenschirm durch einige Zeit und blickt dann starr auf die Wand, so entsteht das dunkle negative Nachbild desselben, welches aber sofort verschwindet, wenn man die Blickrichtung wechselt, um immer wiederzukehren bei neuerdings eingetretener Ruhe der Blickrichtung.

Wenn ein Mensch einen Gegenstand fixirt, so sieht man, dass die Augen auch kaum einen Moment vollkommen ruhig stehen.

Ferner bemerkt man zweierlei Arten des Lidschlages: man sieht in sehr ungleichen Zeitabständen erfolgende ganz leichte kleinste Zuckungen zumal des oberen Lides; ausserdem aber das sogenannte Blinzeln, wo die Lider wirklich geschlossen werden. Das Blinzeln kann auf zahlreiche Art reflectorisch veranlasst werden.

Dass bei längerem Lesen ohne Lidschlag ein Nebel auftritt, ist keineswegs nur durch Hornhautvertrocknung zu erklären, da derselbe Nebel durch Augenbewegungen noch gründlicher entfernt wird, als durch Lidschlag. Es existirt also gewiss auch ein Netzhautnebel, der durch den Lidschlag bei verschiedenen Personen verschieden beeinflusst wird. Gesättigte negative Nachbilder eines Milchglasschirmes werden durch den Lidschlag wenig beeinflusst; wohl aber verschwinden weniger gesättigte für kurze Zeit.

Drittens kommt die Accommodation in Betracht. Liest man ohne Lidschlag bis zum Nebeligwerden des Sehens, so verschwindet der Nebel fast ganz, sobald man ein schwaches Concavglas vorsetzt oder das Buch plötzlich stärker annähert; vollkommen verschwindet der Nebel allerdings erst, wenn auch noch ein Lidschlag erfolgt. Auch satte Nachbilder, die beim Blick auf eine helle Wand wahrgenommen werden, verschwinden beim Vorsetzen des Glases, tauchen aber bei fortgesetzter Fixation wieder auf und verharren auch weiter, wenn das Glas vorsichtig entfernt wird.

Die Verff. entkräften die etwa möglichen Einwände gegen die Beeinflussung der Netzhautfunction durch die drei genannten Factoren.

III. Einfluss der Augenbewegungen, des Lidschlages und der Accommodation auf den Flüssigkeitsdruck im Auge.

Dass die ersten beiden eine Erhöhung des intraocularen Druckes bedingen müssen, ist selbstverständlich. Aber auch für die Accommodation gelang den Verff. der Nachweis, indem sie bei Reizung des Ganglion ciliare oder des Oculomotorius selbst bei Hunden jedesmal ein Erblassen des Augengrundes wahrnehmen konnten, offenbar in Folge gesteigerten Druckes von Seite des Glaskörpers auf die Choriocapillaris. Nach dem Gesagten ergiebt sich nur mit Sicherheit, dass Druckschwankungen im Auge durch die genannten Factoren hervorgerufen werden müssen, welche Blut- und Lymphströmung im Augeninnern beeinflussen müssen.

IV. Einfluss des Blutstromes auf das Sehen.

Nach den herrschenden Ansichten wird die Netzhaut von zwei getrennten Stromgebieten ernährt, von den eigentlichen Netzhautgefässen und von der Choriocapillaris. Aus allen klinischen Thatsachen geht aber hervor, dass der Umlauf in den eigentlichen Netzhautgefässen für die Function der Netzhaut unerlässlich ist, wogegen derselbe in einem Aderhautbezirke aufhören kann, ohne dass deshalb die Function der Netzhaut aufhören müsste. Ein Zusammentreffen von Störungen im Stromgebiete der Netzhautgefässe und der Leistungsfähigkeit der Netzhaut ist gewiss kein zufälliges.

V. Wirkungen der Augenbewegungen, des Lidschlages und der Accommodation auf die Netzhaut.

Es ist erwiesen, dass durch Augenbewegungen, Liddruck und Accommodation die Netzhautvenen, ja bei kräftiger und dauernder Einwirkung sogar die

Capillaren und kleinsten Arterien sich entleeren. Wären die Binnengefässe des Auges mit Klappen versehen, so wäre eine Beschleunigung der Circulation einleuchtend; da von Klappen nichts bekannt ist, sahen sich die Verff. gezwungen, in anderer Weise der Frage näher zu treten. Am todten Schweinsauge gelang ihnen der Nachweis nicht, wohl aber konnten sie sich an einer Hohlkugel aus Kautschuk die mit Schwammstückchen ausgefüllt und mit zwei Oeffnungen versehen war, durch welche Wasser unter constantem Drucke zu-, bezw. abfloss, überzeugen, dass durch kurzen schnellen Druck mit der flachen Hand 20 % Flüssigkeit mehr abfloss, als zuvor. Es scheint daher die Annahme auch für das Auge berechtigt, dass kleine Druckschwankungen der Fortbewegung des Blutes in den Gefässen förderlich sei. Auch eine subjective Einwirkung der Augenbewegungen, des Lidschlages[1] und der Accommodation auf die Netzhaut ist erwiesen durch die hierbei beobachteten Phosphene.

VI. Schluss.

Nachdem die Verff. den Nachweis erbracht haben, dass durch diese drei Bewegungsvorgänge eine regelmässig vorschreitende Tagesermüdung der Netzhaut verhindert werde, bezw. die fortwährend eintretende Ermüdung wieder rückgängig gemacht werde, ziehen sie den Schluss, dass die Beförderung des Blutumlaufes in den Netzhautgefässen und des Lymphstromes Ursache der Erholung der Netzhaut seien.

Die Frage, worin die Erholung der Netzhaut eigentlich bestehe, bleibt dabei allerdings noch offen. Ein Unterschied in der Trägheit zwischen Netzhaut und Sehnerven existirt nach Filehne nicht, doch halten die Verff. zweifellos die Netzhaut für den Sitz der Ermüdungserscheinungen, der positiven, wie der negativen Nachbilder. Am wahrscheinlichsten ist es in dieser wieder die Stäbchen- und Zapfenschichte, da in dieser der physikalische Vorgang der Aetherschwingungen sich in Erregung von Protoplasma umsetzt, abgesehen davon, dass man sich ohne Mitwirkung der musivischen Schichten eine Wahrnehmung scharf umgrenzter Nachbilder nur schwer vorstellen kann.

Alle Forscher sind über das Wesen der Netzhautermüdung insofern einig, als sie im positiven Nachbild eine Fortdauer des ursprünglichen Reizzustandes, im negativen eine herabgesetzte Empfindlichkeit erblicken. Berücksichtigt man, dass die Bewegungsvorgänge im Auge auf Dauer und Deutlichkeit der positiven Nachbilder keinen Einfluss haben, wohl aber schwächere negative auslöschen (am wenigsten der Lidschlag, sowie er auch auf die Beseitigung des Netzhautnebels bei längerer Fixation am wenigsten wirkt) und zwar noch während der Bewegungen, also zu einem Zeitpunkte, wo nicht eine Erleichterung, sondern eine Behinderung des Blutzuflusses stattfindet, so muss man zum Schlusse kommen, dass das negative Nachbild oder die Netzhautermüdung auf Anhäufung eines Stoffwechselerzeugnisses in der zuvor belichteten Netzhautstelle beruht — analog der Ermüdung der Muskeln durch Milchsäureanhäufung.

Durch Augenbewegungen und Accommodation wird die Netzhaut gleichsam ausgequetscht, das negative Nachbild verschwindet; es erfolgt also Wegschaffung

[1] Im dunkeln Zimmer glaubten die Verff. auf Lidschlag einen waagrechten Lichtstreifen ähnlich schwächstem Wetterleuchten wahrgenommen zu haben. Ferner beobachteten sie noch eine andere Lichterscheinung. Nach längerem Lesen des Abends bemerkten sie nach plötzlichem Blinzeln auf dem Buche — der gerade fixirten Stelle entsprechend — eine hellere Stelle, die mit dem Abstand des Buches vom Auge an Grösse zunahm, an Helligkeit aber einbüsste.

des Zersetzten. Die schwächere Wirkung des Lidschlages dürfte auf dessen ausserordentlich kurze Dauer zurückzuführen sein.

Da man ziemlich allgemein annimmt, dass ein von aussen nach innen gerichteter Lymphstrom die Netzhaut durchsetze, so hätte man sich also das Netzhautepithel als Vorrathsort der Stoffe zu denken, deren Einwärtsdringen in die Stäbchen- und Zapfenschichte die negativen Nachbilder hervorrufen würde; würde das Blut nur die Stoffe herbeiführen, die von den Sinnesepithelien in „Sehstoffe" verwandelt werden, so würde ein Stocken der Blutspeisung nicht sofort eine Sehstörung bedingen; sollte aber der Sauerstoff des Blutes bei der Spaltung der Sehstoffe unmittelbar eine Rolle spielen, so würde auch die erleichterte Blutzufuhr eine Rolle spielen. Die Verff. neigen sich zu letzterer Annahme und würden dem entsprechend den vom Lidschlag herrührenden kurzen Druckschwankungen die Begünstigung der Zufuhr zuschreiben.

---

7) **Berichtigung** von Dr. v. Grolman. Gegen Dr. Hess gerichtet.

Purtscher.

XXXVI. 3.

1) **Die Untersuchung einseitiger Störungen des Farbensinnes mittelst binocularer Farbengleichungen**, von Ewald Hering, Professor an der deutschen Universität Prag.

Da Fälle angeborener einseitiger Farbenblindheit sehr selten sind, benutzte Verf. Fälle erworbener Farbenblindheit mit über die ganze Netzhaut ausgebreiteter Störung.

Um simultane Vergleichung zu ermöglichen, construirte Verf. folgenden Apparat, und zwar für Pigmente:

In einem horizontal in Tischhöhe befindlichen schwarzen Karton befinden sich zwei kreisrunde Löcher von 15 mm Durchmesser und 35 mm Abstand ihrer Mittelpunkte. Der Untersuchte blickt nun aus etwa 30 cm Entfernung mit vorgeneigter Kopfhaltung auf den Karton herab. Die passende Lage der Augen wird durch zwei Ringe oder kurze Röhren gesichert, an welche die Augen angelegt werden. Zwischen den Augen und dem Schirme befindet sich je ein zweiter Schirm aus schwarzem Karton, welcher von der Seite her soweit hereingeschoben ist, dass er jedem Auge nur gestattet, die grössere wechselständige Hälfte des ersten Schirmes zu sehen, so dass noch ein kleines Bereich zwischen den beiden Löchern binocular gesehen werden kann, wogegen das gleichseitig gelegene Loch verdeckt ist. In der binocular sichtbaren Mitte der Brücke ist ein weisses Kreuz als Fixationsmarke angebracht. Wird dieses fixirt, so wird dasselbe einfach und binocular gesehen und rechts und links davon nur monocular je ein Loch. Durch die beiden Löcher sind nun weisse oder farbige Flächen sichtbar, so dass jedes Loch als eine kleine weisse oder farbige Scheibe erscheint. Sind beide Flächen ganz gleichfarbig und gleich hell, so erscheinen die beiden Löcher bei gleichem Licht- und Farbensinn beider Augen ganz gleich, andernfalls aber verschieden. Richtet der Untersuchte den Blick abwechselnd auf das rechte oder linke Loch, so sieht er dasselbe mit dem einen Auge direct, das andere mit dem anderen indirect; denn jedes bildet sich bei Fixation der Marke etwas temporalwärts von der Fovea ab. Immer aber kann er die in geringem Abstande befindlichen Löcher auf ihre Farbe vergleichen. Als weisse oder farbige Flächen benutzte Verf. oben über Glasplatten gespannte Papiere. Jede Platte war um eine horizontale, der Verbindungslinie der Augen parallele Axe drehbar und konnte so verschieden zur

Richtung des einfallenden Himmelslichtes geneigt werden, so dass sich die Helligkeit der Löcher sehr erheblich variiren liess. Ausserdem aber waren jederseits noch je zwei Vorrichtungen angebracht, um durch Spiegelung weisses oder auch nach Belieben farbiges Licht dem von den ersterwähnten Flächen reflectirten beimischen zu können, wodurch Veränderung der Helligkeit wie auch des Tones ermöglicht wurde.

Nach solcher Methode wurden nun für eine Patientin mit Sehnervenatrophie[1] des rechten Auges binoculare Farbengleichungen hergestellt für Grün und Grau, bläuliches Roth und Grau, Roth und dunkel Graugelb, Orange und Weisslichgelb, Gelbgrün und Weissgelb, gesättigtem Violett und Weissblau.

Die Versuche ergaben:

1. Alle benutzten Farben erschienen dem kranken Auge weniger gesättigt, weisslicher oder graulicher im Ton.

2. Gelb und Blau zeigten keine merkliche Aenderung des Tones, erschienen aber weniger gesättigt.

3. Dem Urgrün und Urroth nahestehendes nicht allzu gesättiges Grün und Roth erschienen farblos.

4. Die benutzten Zwischenfarben: Spectralroth, Orange, Gelbgrün und nicht zu sehr gesättigtes Violett verloren ihre Röthe, resp. Grüne vollständig, erschienen daher Gelb, resp. Blau und zwar sehr weisslich oder graulich.

5. Weiss, Grau und Schwarz erschienen so wie am gesunden Auge.

„Das kranke Auge ist also nahezu rothgrünblind und hat einen sehr geschwächten Blaugelbsinn."

Das kranke Auge verhielt sich mit Spectralfarben untersucht ganz analog, wie den Pigmentfarben gegenüber.

Der Farbensinn beider Augen wurde nun auch perimetrisch untersucht und zwar durch Vorschieben 3 cm im Durchmesser haltender farbiger Scheiben, die auf eine dünne Metallscheibe am Ende eines langen steifen vierkantigen Drahtes befestigt waren, über einem mit gleichmässig hellgrauem Karton bedeckten Tische, über dem sich das untersuchte Auge senkrecht in 46 cm Abstand von einer Fixationsmarke auf dem Karton befand. Es ergaben sich für die Grenzen der Farbenfelder am kranken Auge etwa die halben Werthe wie am gesunden. Verglichen wurden die symmetrischen Gesichtsfeldtheile beider Augen. Es ergab sich z. B. für eine sattrothe Scheibe 12,2 gegenüber 21,4, für eine arsenikgrüne 11,6 gegen 20,8 u. s. w. Dass die Grenzen für Roth und Grün hier nicht zusammenfallen, kommt daher, dass möglichst gesättigte Farben von verschiedener weisser Valenz verwendet wurden.

Da sich das gesunde Auge der Kranken bezüglich der Farbengrenzen für Roth und Grün ebenso verhielt, wie bei Dr. Hess, welcher für gleichwerthiges Roth und Grün für sein Auge dieselben Grenzen fand, so ist der Schluss gestattet, dass auch für das kranke Auge für ein gleichwerthiges Gegenfarbenpaar dieselbe Grenze gelten würde. Später vorgenommene Versuche ergaben dies auch thatsächlich.

Der Herabsetzung des Farbensinnes auf der ganzen Netzhaut des kranken Auges entsprach auch eine mässige Einengung des Sehfeldes überhaupt, was im dunkeln Zimmer mittelst leuchtender Objecte und Fixationszeichen festgestellt wurde.

Endlich ergab sich auch, dass Versuche mit Farbengleichungen — hergestellt aus Gemischen homogener Lichter (spectrales Roth und spectrales Gelb-

---

[1] Neuritis. H.

grün einerseits und spectrales Gelb mit etwas Weiss andererseits oder spectrales Violett und spectrales Grüngelb einerseits und weisses Tageslicht andererseits), für das gesunde Auge der Patientin, auch für das kranke Geltung hatten insofern, als beide Hälften im Gesichtsfeld des Fernrohres, die dem gesunden Auge gleich gefärbt und gleich hell erschienen, auch dem kranken — wenn auch minder gesättigt — im Uebrigen gleich erschienen.

Es liegt auf der Hand, dass diese Ergebnisse aus der Young-Helmholtz'schen Theorie unmöglich abgeleitet werden können, hingegen leicht aus der der Gegenfarben.

---

2) Untersuchung eines Falles von halbseitiger Farbensinnstörung am linken Auge. (Aus dem physiologischen Institute der deutschen Universität in Prag.) Von Dr. Carl Hess, Assistenten am Institute.

Ein 31jähriger bis dahin stets gesund gewesener Techniker beklagte sich über Abnahme des Sehvermögens am linken Auge. Er sah die Gegenstände weniger scharf und die Farben nicht mehr so schön wie früher. S. = $^6/_{12}$ bei M. 4,0 D. Augenspiegelbefund nahezu ganz normal. Patellarreflex fast vollständig fehlend.

Zur Untersuchung mit Pigmenten bediente sich Verf. einer grossen horizontalen mit gleichmässig schwarzem Tuche überspannten Fläche, auf welcher sich eine Fixationsmarke befand. Der Kopf wurde stark vorwärts geneigt, so dass das fixirende Auge sich in 43 cm Distanz vom Fixationsobjecte und senkrecht über demselben befand. Es wurden nun farbige Scheiben von 3 cm Durchmesser zuerst an die Stelle des directen Sehens, dann peripherwärts gebracht. Hierbei ergaben sich folgende Resultate:

Der Rothgrünsinn der nasalen Netzhauthälfte war nahezu vollständig geschwunden, der Blaugelbsinn beträchtlich herabgesetzt und zwar für Gelb und Blau in gleichem Maasse, wie aus dem Zusammenfallen der perimetrischen Grenzen ersichtlich war. Das Vermögen der Schwarz-Weiss-Empfindung hatte gleichfalls etwas, wenn auch nur wenig gelitten. Um die Farbenempfindung beider Netzhauthälften direct vergleichen zu können, bediente sich Verf. im Wesentlichen derselben Einrichtung, wie sie in der vorher referirten Arbeit Hering's beschrieben ist. Auf diese Weise war Verf. unabhängig von den subjectiven Angaben des Patienten über Aenderungen des Farbentones. Das eine von den Löchern bildete sich circa 5° temporalwärts, das andere ebensoviel nasalwärts von der Fovea, also an bei gesunden Augen noch vollkommen farbentüchtigen Netzhautstellen ab.

Patient sah bei dieser Einrichtung mit der erkrankten Netzhauthälfte rein rothe und grüne Pigmentlichter von nicht zu grosser Sättigung farblos, hell oder dunkel grau, Gelb und Blau nur etwas weniger gesättigt, als mit der gesunden Netzhauthälfte. Farblose Lichter erschienen auf beiden Netzhauthälften farblos, nur auf der kranken etwas weniger hell. Von Orange, Gelbgrün, Blaugrün und Violett sah Patient nur das Gelb, resp. Blau.

Verf. untersuchte auch mit spectralen Lichtern. Diese Versuche wurden auch dahin modificirt, dass es möglich war, Farbengleichungen für die beiden Netzhauthälften eines und desselben Auges zu erhalten.

Es wurde zu diesem Zwecke in das Fernrohr des Spectralapparates ein Diaphragma mit einem Steg eingeschoben, welcher in seiner Mitte durchbohrt war, damit dieses kleine Loch als Fixationsobject diene. Die scheinbare Breite des auf 30 cm projicirten Steges betrug 3 cm, die seitlichen Gesichtsfeldhälften

hatten eine scheinbare grösste Höhe von fast 7 cm und eine scheinbare grösste Breite von 2 cm. Jede der leuchtenden Hälften bildete sich bei Fixation des kleinen Stegloches etwa 5° paracentral ab. Die beiden Felder konnten mit beliebigem homogenem Lichte erfüllt werden. Ausserdem konnte auch noch dem der gesunden Netzhauthälfte entsprechenden Felde von einer matt geschliffenen Milchglasplatte reflectirtes Tageslicht in beliebiger Menge beigemischt werden; die Helligkeit konnte durch verschiedene Spaltbreiten regulirt werden. Es ergab sich nun, dass Patient mit der nasalen Netzhauthälfte alle homogenen Lichter weniger gesättigt sah, als mit der gesunden. Ein grünes Licht von Wellenlänge 495 $\mu\mu$ erschien ihm farblos. Alle Lichter grösserer Wellenlänge sah er gelb, alle kleinerer blau. Ein Gelb von der mittleren Wellenlänge 574,5 $\mu\mu$ und ein Blau von der mittleren Wellenlänge 471 $\mu\mu$ erschienen auf der kranken Netzhauthälfte im gleichen Ton, wie auf der gesunden, nur weniger gesättigt, alle anderen Lichter zeigten ausser der geringeren Sättigung auch noch Veränderungen des Tones.

Die ganze kranke Netzhauthälfte verhielt sich also bezüglich des Farbensinnes so, wie eine bestimmte ziemlich weit excentrisch gelegene Stelle eines normalen Auges.

Nur nach der Hering'schen Theorie lassen sich diese Erscheinungen erklären.

---

3) Ueber die Ergebnisse der Magnetoperation in der Augenheilkunde. (Nach hundert eigenen Operationen.) Von Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, über seine den Gegenstand betreffenden Erfahrungen weitere Mittheilung zu machen, nachdem seit seiner Monographie wieder fünf Jahre verstrichen, und er nunmehr auf 100 in etwas mehr als 10 Jahren ausgeführte Magnetoperationen zurückblicken kann.

I. Geschichte der Magnetoperation.

1. Als chirurgisches Hülfsmittel war der Magnet schon vor nahezu 2000 Jahren den Brahmanen bekannt (Ayur-Veda des Suçruta).

2. Am Auge wurde er zuerst von Fabricius Hildanus angewendet, welcher im Jahre 1656 darüber berichtet.

3. Aus dem Augeninneren durch die Wunde der Lederhaut extrahirte zuerst Dr. Meyer aus Minden ein Eisenstück.

4. Die erste Extraction aus dem Glaskörper nach Einschnitt der Umhüllungshäute wurde vor 16 Jahren von M'c Keown in Belfast mit einem Stabmagneten vorgenommen.

5. Verf. machte seinen ersten vergeblichen Versuch im Jahre 1875 mit einem ihm von Brecht geliehenen, mangelhaften Instrumente; er construirte 1877 ein besseres und machte 1879 die erste erfolgreiche Operation.

II. Der Elektromagnet zu Augenoperationen.

Der cylindrische Kern von weichem Eisen hat beiderseits gebogene nadelförmige Enden von $2^1/_2$ resp. $1^1/_2$ mm Dicke zur Einführung ins Auge. Den nöthigen Strom liefert ein Zink-Kohlen-Element. Der Magnet trägt bis 200 g; Verf. besitzt auch einen noch grösseren, welcher $^1/_2$ kg wiegt und bis zu 570 g hält. Noch grössere Instrumente sind unhandlich. Hauptsache ist, dass das Instrument jederzeit zur Hand und in Ordnung sei.

III. Die Entfernung von Eisensplittern aus dem Augengrunde.

Vorbemerkungen.

Eisensplitter pflegen nur ganz ausnahmsweise die Bulbushäute ein zweites Mal zu durchschlagen; sondern entweder pflanzen sie sich irgendwo rückwärts in die Augenhäute ein oder sie fallen herunter in den Glaskörper. Pflanzen sich kleine (nicht viel über 1—2 mm grosse) aseptisch eingedrungene Splitter ein, so können sie vielleicht auch das ganze Leben reizlos und mit minimaler Sehstörung (Scotom) vertragen werden.

Eingepflanzte Fremdkörper können aber auch noch nach vielen Jahren aus ihrer bindegewebigen Kapsel herausfallen und so frische Reizung verursachen. Aber auch wenn sie fest eingepflanzt bleiben, können sie Bindegewebsbildung in der Netzhaut herbeiführen und so allmählich Erblindung verursachen. Dass eingepflanzte Eisensplitter auch nur von 5—10 mg durch Verrostung schliesslich verschwinden könnten, hat Verf. nie beobachtet; wohl aber hat er Splitter, die bis zu 30 Jahren im Auge gesessen hatten, mit dem Magneten entfernt.

Im Glaskörper macht jeder Eisensplitter von merkbarer Grösse stets Reizung — sowohl mechanisch, als chemisch, so dass das Auge fast ausnahmslos zu Grunde geht. Vor Einführung des Magneten gelang Verf. niemals die Erhaltung von Sehvermögen nach Extractionsversuchen anderer Art aus der Tiefe des Glaskörpers; seit jener Zeit aber in 13 Fällen, worunter 7 befriedigende, 6 geringe Erfolge waren.

War der eingedrungene Körper septisch, so folgt binnen 24—48, seltener bis nach 72 Stunden eitrige Entzündung des Glaskörpers; dann natürlich kann auch die sofort nachgeschickte und wirksame Magnetoperation das Auge nicht retten. Es empfiehlt sich daher, die Ausziehung in frischen Fällen sofort vorzunehmen. Ein Eisensplitter kann aber auch Eiterung erregen, ohne septisch zu sein, d. h. ohne Kokken eingeführt zu haben, in welchem Falle der Eiter kokkenfrei, aber rostig gefärbt ist; in solchen Fällen rettet die rasche Entfernung des Eisensplitters aus dem Eiterherde das Auge.

Anzeigen und Verfahrungsweisen.

1. Steht sehr bald nach der Verletzung der Weg noch bequem offen und zugänglich, so soll sofort durch die Verletzungswunde hindurch die Magnetsondirung vorgenommen werden. Am besten geeignet sind Lederhautwunden von einiger Länge (3—5 mm) und nicht zu nahe dem Hornhautrande, doch gelingt die Entfernung oft auch durch kleine Wunden und nahe dem Hornhautrande; nur wenn die kleine Wunde oberhalb des oberen Hornhautscheitels sitzt, folgt der immer nach unten gesunkene Fremdkörper nicht so leicht. Bleibt die Sondirung erfolglos, und ist Eisen bestimmt im Auge, so ist am folgenden Morgen der Meridionalschnitt vorzunehmen. Durch kleine Hornhautwunden durch die (bei jugendlichen Personen noch weiche) Linse hindurch zu sondiren, ist nicht empfehlenswerth; man kann aber versuchen, die Wunde vorsichtig mit dem Magneten etwas zu lüften.

2. Ist kunstgerechte Eröffnung des Auges nöthig, so empfiehlt sich der Meridionalschnitt in der Aequatorgegend, das typische Verfahren.

3. Seltener ein Schnitt am Hornhautrande mit Entfernung der Linse oder Zerschneidung ihrer Reste und zwar:

a) wenn dicht hinter der Linse der Splitter sitzt und gleichzeitig mit dem Star entfernt werden soll. Bei älteren Leuten empfiehlt sich Vornahme des Meridionalschnittes und später Linsenextraction;

b) wenn die Linse schon entfernt war.

4. In seltenen Fällen ist es bei grösseren, im Augengrunde festgekeilten Splittern nöthig, von aussen her entgegenzupräpariren, in welchem Falle die Stelle durch Augenspiegeluntersuchung genau festgestellt werden muss; meist ist dann Durchschneidung eines geraden Augenmuskels nöthig.

Die Wundsondirung mit dem Magneten ist immer sofort nach dem Eintreffen des Kranken vorzunehmen. Der typische Meridionalschnitt kann entweder sofort (primär) oder später (secundär) oder ganz spät (tertiär) vorgenommen werden, während die Ersatzoperationen (3. und 4.) nur spät nach der Verletzung in Frage kommen. Primär nennt Verf. die Ausziehung, welche innerhalb der ersten 24 Stunden vorgenommen wird, secundär jene während des Reizzustandes in verschiedenen Stadien, tertiär die Entfernung in späteren Stadien, selbst nach Jahren wegen Anwesenheit, bezw. Lageveränderungen eines im Glaskörper befindlichen Splitters. In allen drei Fällen hat Verf. schon vollen Erfolg erzielt.

Ausser der aseptischen Beschaffenheit sind besonders massgebend für den Erfolg, die Grösse und Schwere des Splitters. Als klein bezeichnet Verf. Splitter von nicht mehr als 20—30 mg; hier kann auch noch später voller Erfolg erzielt werden; zwischen 150 und 180 mg nennt ihn Verf. einen mittleren; nur die primäre Entfernung hat hier Aussicht. Bei grösseren Splittern hat auch die sofortige Entfernung keine Aussicht auf Erhaltung der Sehkraft, nicht einmal immer auf Erhaltung des Augapfels.

Zur Ausführung des typischen Meridionalschnittes sind alle Vortheile der neueren Chirurgie voll auszunützen.

1. Narcose.

2. Peinlichste Wundreinlichkeit (Desinfection der Instrumente in kochendem Wasser, Desinfection der Augenwässer und Verbandstücke mit strömendem Dampf).

Verf. vermeidet den Strahlenkörper. Aequatorialschnitt steht wegen der hierbei stattfindenden Durchtrennung der meridionalen Scleralfasern dem meridionalen erheblich nach. Zum Schnitte verwendet Verf. ein Graefe'sches Messer, gelegentlich auch ein feines Skalpell oder eine Lanze. Wichtig ist es, auch den Glaskörper bis zum Fremdkörper hin zu spalten, da auch er ein Gewebe ist, und Zerwühlungen mit dem Magneten schädliche Schrumpfung zur Folge haben können. Erst nach Jahr und Tag kann ein Erfolg als gut bezeichnet werden.

Verf. misst mit dem Zirkel von der Mitte des äusseren unteren — bezw. inneren unteren — Quadranten der Hornhautumrandung dem entsprechenden schrägen Meridian nach auf dem Augapfel eine Strecke von 6—8 mm ab, fasst an dieser Stelle, die dem vorderen Schnittende entspricht, die Bindehaut, stösst das schmale Messer gleich einige Millimeter tief in den Glaskörper hinein und vollendet bei steiler Messerführung den Schnitt durch die Augenhäute nach dem Aequator zu in einer Länge von 5—6 mm. Der Magnet wird sofort eingesenkt und 5—20 Secunden darin gelassen, bis man den metallischen Klang des Eisensplitters vernimmt. Dann wird der Magnet langsam herausgezogen, die Augapfelbindehaut über die Wunde gezogen und mittelst einiger Nähte mit carbolisirter Seide geschlossen, die Wundgegend mit etwas Sublimat 1:5000 berieselt und ein Verband angelegt, welcher 1—2 Tage liegen bleibt bei ruhiger Rückenlage des Kranken. Vor 4—6 Wochen wird der Kranke nicht entlassen. Wundeiterung kommt fast gar nicht vor.

Am wichtigsten ist richtige und vollständige Diagnose. Man muss sich hüten, einzugreifen, wenn man der Anwesenheit eines Eisensplitters nicht wirklich sicher ist. — Sichere Kennzeichen sind: Scharf gerissene, linienförmige oder zackige Wunde der Hornhaut, Wunde der vorderen und hinteren Kapsel, Trübungsschlauch durch die Linse, sternförmige Unterlaufung ihrer hinteren Schicht, Glaskörpertrübung, die mit Blut bedeckte Anprallstelle im Augengrunde. Nach Eindringen durch die Lederhaut: Wunde derselben, mitunter mit klarem oder schleimig verändertem Glaskörper, Blut im Augeninneren, gelegentlich rundliche Luftblasen im Glaskörper. In manchen Fällen ist der Fremdkörper leicht zu sehen, wenigstens nach Atropin und vorläufigem Verband durch $^1/_2$—2 Stunden. Kann man den Körper nicht sehen, so entsteht die Frage, ob er in den Glaskörper hinabgesunken oder irgendwo festgekeilt sei; in letzterem Falle ist bei kleinen Splittern Einkapselung denkbar, bei grösseren aber (grösser als der Sehnervenquerschnitt) ist ein Extractionsversuch angezeigt. Vorsichtiges Sondiren bringt keine Gefahr.

Kommt der Kranke erst in einem späteren Stadium, wo schon heftige Entzündung und umschriebene Glaskörpereiterung besteht, so soll man nach möglichster Pupillenerweiterung mit Hülfe reflectirten Sonnenlichtes den Sitz des Splitters einigermassen festzustellen trachten, wenn auch die Aussichten auf Erfolg nur bescheidene sind. Kleine reizlos im Augengrunde eingeheilte Körper soll man in Ruhe lassen.

Es folgt die Casuistik. Vorausgeschickt sind die schon oben erwähnten 13 günstigen Fälle. Alle Erfolge sind nur der kunstgerechten Anwendung des Magneten zu verdanken. Auch ein geringerer Procentsatz fällt hier schwer in die Wagschale, da solcher Art verletzte Augen sonst nahezu ausnahmslos erblinden und meist enucleirt werden müssen.

Die Misserfolge zerfallen in drei Gruppen:

A) jene Fälle, wo die Extraction geglückt, trotzdem aber die Erhaltung des Augapfels nicht gelungen war. Entweder waren die Körper übergross und hatten dadurch zu ausgedehnte Zerreissungen des Augeninneren hervorgebracht, oder die Augen waren schon — ehe der Kranke zum Arzt kam — septisch inficirt;

B) jene Fälle, wo die Ausziehung des Splitters nicht glückte, obwohl derselbe ausziehbar war. Im allerersten Falle war das Instrument noch wenig brauchbar, in den übrigen vereitelte Glaskörperabscess oder andere schwere Veränderungen die Ausziehung, nachdem Verf. in der ersten Periode seiner Magnet-Versuche bei halbwegs brauchbarem S. zu lange mit der Ausziehung gewartet hatte;

C) jene Fälle, wo der Fremdkörper entweder nicht folgen konnte oder wo er die Augenhüllen ein zweites Mal durchbohrt hatte. Wenn Fremdkörper mit Widerhaken festsitzen, wird man nur ausnahmsweise nach Entgegenpräpariren von aussen her mit dem Magneten noch ein Resultat erzielen.

Die Nothwendigkeit der Magnetsondirung besteht aber nicht nur für die sicheren, sondern auch für die zweifelhaften Fälle. Verf. nahm daher eine ganze Reihe von solchen vor, ohne dass ein Eisen zu Tage gefördert wurde. Er führt auch diese Fälle zur Belehrung einzeln auf. In 6 Fällen mit negativem Resultat sah er gute, sogar volle S. — ein Beweis für die geringe Gefährlichkeit vorsichtiger Sondirung.

Am wichtigsten wäre freilich die Prophylaxe; 1. sollen die Arbeitsplätze nicht zu dicht gedrängt stehen; 2. konnte sich Verf. vielfach von der trefflichen Leistung guter Schutzbrillen überzeugen.

IV. Entfernung von Eisensplittern aus den vorderen Theilen des Auges und aus der Umgebung derselben.

Auch hier bietet der Magnet unleugbare Vortheile.

1. Er holt mit Leichtigkeit Eisentheilchen, die man mit keinem anderen Instrument fassen könnte, z. B. zerbröckelnde Rostmassen oder haarfeine Splitter.

2. Die magnetisirte Lanze bewährt sich vorzüglich zur Extraction kleiner Eisensplitter aus dem Verletzungsstar.

3. Der Magnet holt mit Leichtigkeit Splitter, die während der Operation nach rückwärts in den Glaskörper versunken und so dem Blicke entgangen sind.

4. Es gelingt leicht die Entfernung von Splittern, die an gefährlichen Stellen sitzen, z. B. in der Kammerbucht, auf und in der Iris, wo das Erfassen mit anderen Instrumenten leicht Linsenverletzung etc. herbeiführt.

5. Bei grösseren Splittern in der Hornhaut, zumal wenn sie nach rückwärts in die Vorderkammer ragen, bewährt sich nach vorsichtiger Abtragung des Hornhautgewebes über dem vorderen Ende des Splitters der Magnet trefflich.

6. Die in der Lederhaut sitzenden von Bindegewebe fest umwachsenen Eisenstückchen folgen dem Zug des Magneten allerdings schwer, doch ist ihre Entfernung hier sonst leicht möglich.

V. Schlusswort.

Die Hauptschwierigkeit besteht darin, dass der Arzt sich augenblicklich entscheiden muss, ob und welcher Eingriff gemacht werden müsse, und dass dieser Eingriff meist sofort auszuführen ist. Verf. glaubt mit Recht, durch seine Arbeit diese Schwierigkeiten der Indicationsstellung theilweise vermindert zu haben.

---

4) Weitere Beiträge zur Lehre von den Functionsstörungen des Gesichtssinnes, von Dr. Th. Treitel, Privatdocenten in Königsberg i. Pr.

I.

Ueber das Verhalten der centralen Unterschiedsempfindlichkeit bei Amblyopen.

Verf. hatte sich früher des Förster'schen Photometers bedient, überzeugte sich aber bald, dass die Unterschiedsempfindlichkeit in Folge von anomaler Adaptation gestört erscheinen und trotzdem bei Tageslicht normal sein könne. Er ging deshalb zu einer passend modificirten Masson'schen Scheibe über. Endlich führten ihn seine Untersuchungen mit dieser Modification zur Anfertigung von Tafeln zur numerischen Bestimmung der Unterschiedsempfindlichkeit. Die Resultate solcher Bestimmungen mitzutheilen, ist der wesentlichste Zweck der Abhandlung.

Wesen und Einrichtung der Tafeln hat Verf. schon früher beschrieben. Das hellste graue Quadrat seiner Tafeln enthält 3^0 Weiss $+ 357^0$ Schwarz. Obwohl viele gesunde Augen auch noch schwächere Nuancen von Grau (10 Millimeter-Quadrat und 1 m Distanz) noch auf mattschwarzem Grunde unterscheiden, hat Verf. doch obiges Maass beibehalten, weil sich auch einige fanden, die ein helleres Grau nicht erkannten. Verf. konnte feststellen, dass U_1 von den meisten gesunden Augen noch in 4—5 m Distanz als heller Fleck auf dem dunkeln Papier erkannt wird.

Er untersuchte mit seinen Tafeln

	25	Kranke mit	Atrophia nerv. opt.
	16	„ „	Retinitis
	8	„ „	„ pigmentosa
	4	„ „	Hemianopie
	16	„ „	Amotio retinae
	26	„ „	Neuritis
	23	„ „	Glaucom
	22	„ „	Chorioiditis
	12	„ „	Amblyopia congenita
zusammen	152	Kranke.	

Ausserdem noch eine grössere Anzahl von Kranken mit Refractionsanomalien und Medientrübungen.

Bjerrum's Methode — Herabsetzung der Unterschiedsempfindlichkeit überhaupt zu ermitteln, darf wohl als richtig angesehen werden, doch ergiebt sich daraus nicht ein Maass für den Grad der Functionsstörung. Ausserdem wird ein Anspruch auf die S. erhoben, indem die Ringe gezählt werden müssen nach der Donders'schen Modification der Masson'schen Scheibe, wie sie B. auch angewendet; in dieser Richtung wäre die von ihm gleichfalls verwendete ursprüngliche Form derselben vorzuziehen. B. hat ausserdem unter einem wesentlich grösseren Gesichtswinkel untersucht, als Verf. Die gefundenen Differenzen glaubt er durch den Einfluss der paracentralen Netzhautpartien erklären zu müssen. Trotzdem B. später dem Gesichtswinkel grössere Aufmerksamkeit gewidmet, scheint er doch an seiner ursprünglichen These festgehalten zu haben, dass sich unter Amblyopen mit derselben S. solche finden, welche „bedeutende Hemeralopie, aber vollständig tadellose Empfindlichkeit für Helligkeitsunterschiede auf einer weissen Masson'schen Scheibe bei guter Beleuchtung zeigen".

Auch die interessanten Untersuchungen Samelsohn's haben mehr Werth für die Beurtheilung der totalen als der centralen Unterschiedsempfindlichkeit. Als besonders interessant unter S.'s Ergebnissen hebt Verf. hervor, „dass bei den Refractionsanomalien Verminderung der Unterschiedsempfindlichkeit nicht so selten sei und zwar ganz unabhängig von deren Correction", übrigens nur bei den höheren Graden der Ametropie. Diese Beobachtungen scheinen auf eine Abnahme des peripheren Sehens in der Umgebung der Fovea hinzudeuten.

Der Weg, wie ihn Seggel eingeschlagen, scheint Verf. nicht der richtige zu sein, indem ein Maass für die gestörte Unterschiedsempfindlichkeit nur so gewonnen werden kann, dass die geringste noch wahrnehmbare Helligkeitsdifferenz festgestellt und dieser Werth mit demjenigen des normalen Auges unter gleichen Verhältnissen verglichen wird. Verf. bestreitet, dass nach Seggel's Methode ein Maass für den Grad der Verminderung der Unterschiedsempfindlichkeit gegeben sei, ja, dass man überhaupt eine Herabsetzung derselben mit ihrer Hülfe erkennen könne. Die Beurtheilung sei deshalb complicirt, weil nicht allein die Helligkeitsdifferenz der Probeobjecte, sondern dadurch, dass der Grund der Tafeln verschieden hell sei, gleichzeitig die absolute Helligkeit variire. Es werde so nicht nur durch eine Abnahme der Unterschiedsempfindlichkeit, sondern gleichzeitig etwa vorhandene Nachtblindheit das Erkennen der Buchstaben beeinflusst.

Verf.s Resultate sind in Kürze:

„Eine Herabsetzung der centralen Unterschiedsempfindlichkeit wird bei Trübungen der brechenden Medien, bei Erkrankungen des Augenhintergrundes jeder Art, sowie bei Affectionen des Sehnerven beobachtet. Abnahme der cen-

tralen Unterschiedsempfindlichkeit ist demnach nicht ein specifisches Zeichen bestimmter Formen von Amblyopie; sie stellt vielmehr ein Symptom verringerter Functionstüchtigkeit des Gesichtssinnes dar in entsprechender Weise wie Verminderung der Sehschärfe und des quantitativen Farbensinnes."

In einer II. und III. Abhandlung wird Verf. über den Einfluss herabgesetzter Beleuchtung auf die Sehkraft der Amblyopen, ferner über das Verhältniss der Sehschärfe, der Unterschiedsempfindlichkeit und des Farbensinnes bei Amblyopen seine Resultate mittheilen.

---

5) **Beiträge zur Theorie des Schielens**, von Dr. Schneller in Danzig.

Verf.s Resultate sind:

„1. Nur in einer kleinen Zahl von Fällen des concomitirenden Schielens, und auch in diesen nur zu einem mehr oder weniger kleinen Theil ist das Schielen durch physikalische Verhältnisse der die Augenstellungen bedingenden Theile hervorgerufen. Es sind das die Reste von Schielen, die im Schlaf, in tiefer Narcose, im Tode bleiben. Das Schielen hängt zum grössten Theil in diesen Fällen ab von dem Einfluss anomaler Verhältnisse der Muskelquerschnitte der beiden in- oder externi, auf deren Elasticität; zu einem kleineren von der Form der Orbitae, der Lage der Bulbi, Sehnerven und sonstigen Theile in ihnen.

2. In der überwiegend grössten Zahl der Fälle beruht das concomitirende Schielen allein oder grösstentheils auf einer lebendigen Thätigkeit der bei der Bewegung der Augen in Betracht kommenden Theile. In Bezug auf diese Fälle, in denen das Schielen in tiefer Narcose ganz oder zu einem grossen Theil verschwindet, ist zu fragen: Welchen Antheil hat an den anomalen Stellungen und Bewegungen eines Auges a) die Innervation, b) die Beschaffenheit der dieser Innervation unterworfenen Augenmuskeln, c) die deren Wirkung entgegenstehenden Widerstände immer auf beiden Augen.

a) Innervation.

1. Eine mangelhafte Innervation der Adduction, meist aus centralen Ursachen, kann Parallelschielen oder ungenügende Convergenz bedingen.

2. Die Innervation, soweit sie zur Fusion der Bilder beider Augen dient, kann Schielen, zu dem sonst die Bedingungen gegeben sind, innerhalb bestimmter Grenzen unterdrücken.

3. Eine ähnliche Leistung kann das normale, eine entgegengesetzte das anomale Muskelgefühl bedingen.

4. Anomale Accommodationsinnervation erzeugt (innerhalb gewisser Grenzen und unter bestimmten Bedingungen) einerseits (die zu starke) convergentes Schielen in allen Entfernungen, andererseits (die zu schwache) divergentes bei bestimmter Annäherung der Objecte.

b) Die Beschaffenheit der Augenmuskeln. Ein Missverhältniss des Querschnitts beider Interni und beider Externi gegen einander und gegenüber ihrem normalen Verhältniss eignet sich dazu, con- und divergentes Schielen zu erzeugen. Auf- und Abwärtsschielen wird durch Anomalien der Querschnitte der die Augen auf- und abbewegenden Muskeln erzeugt. Bei gleicher Innervation leistet der Muskel mit stärkerem Querschnitt mehr, als einer mit schwächerem. Deshalb tritt bei einer Innervation, die normal Gleichgewicht der Ab- und Adduction für bestimmte Entfernung zur Folge hat, Neigung zu einer Abweichung eines Auges von dieser Gleichgewichtsstellung ein, die manifest wird, wenn ihr nicht durch Innervationseinflüsse (Fusion, Muskelgefühl) genügend

entgegengearbeitet wird oder das Missverhältniss in den Muskelquerschnitten zu gross wird. Dass dieses Missverhältniss in gewissen Fällen besteht, geht aus meinen anatomischen Befunden[1] hervor, die mit den bekannten Befunden der Blickfeldmessungen übereinstimmen. Gute oder schlechte Ernährung des ganzen Körpers haben einen Einfluss auf die mehr oder weniger starke Wirkung dieses Missverhältnisses der Muskelquerschnitte. Dieses musculäre Schielen unterscheidet sich vom Innervationsschielen dadurch, dass das letztere nach Beseitigung der Accommodationsanomalien, Verbesserung der Sehschärfe etc. bald oder nach einiger Zeit verschwindet, ersteres manifest oder latent bleibt.

c) Die Widerstände. Darüber wissen wir nicht mehr, als was Donders schon mitgetheilt. Es kann sich in der Beziehung die Entstehung von Strabismus fördernd oder hemmend geltend machen die mit dem Querschnitt in Verhältniss stehende Elasticität der Augenmuskeln, die Lage der Drehpunkte, die Länge der Augen, ihre Lage in der Augenhöhle, deren Form und die Richtung ihrer mittleren Axen."

Therapeutische Schlussfolgerungen will Verf. später ziehen. Er operirt nur bei musculärem Schielen und legt besonderes Gewicht auf die Vorlagerung. Die Grundlagen von Verf.s Theorie seien in der von Donders sämmtlich enthalten, nur wurden Nebenmomente Hauptmomente und umgekehrt. Auch erhebt er keinen Anspruch auf Vollendung und Giltigkeit für alle Fälle.

6) **Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen im Augengrunde bei neugeborenen Kindern**, von Dr. med. M. Naumoff, Assistent an der Augenklinik des Herrn Prof. W. Dobrowolsky in St. Petersburg.

Auf die interessanten Untersuchungsergebnisse von Königstein und von Schleich und Bjerrum hin unternahm auch Verf. Untersuchungen der Augen

[1] Es ist zwar der Externus etwas länger gegenüber dem Internus: 49—50 gegen 40 mm, ferner etwas breiter 11 gegen 9,2—9,5 mm; aber der Internus ist dicker, so dass das procentarische Verhältniss seines Querschnittes zu dem des Externus etwa 100 : 75 betragen dürfte. Die maximale Verkürzung für den Internus beträgt nach Verf.s Blickfeldmessungen (bei 45°) 23,5—23,6 %, die des Externus (40°) etwa 16,75 % seiner Länge. Verf. stellte nun bei einer Zahl von Muskeln in Fällen musculären Schielens gelegentlich Vor- oder Rücklagerungen Messungen der Sehnenbreiten an und zwar etwa 3 mm hinter dem vorderen Ansatz an der Sclera; er fand nur in einem Falle bei Strabismus convergens als Index der Externus-Sehne (Verhältnisszahl, wenn die Internus-Sehnenbreite = 100 gesetzt wird) 88,8 %, in allen übrigen Fällen aber einen niedrigeren 86,6, 85,6, 83,3, 80,5, 78,7, 75, 70, 66,6, 64,3, 62,5, 55,5 %. Verf. fand ein Sinken des Externus-Index bei steigendem Schielwinkel. So fand er bei Strabismus converg. von

20°	in 6	Fällen als durchschnittlichen Index	79 %
24—37°	„ 10	„ „ „ „	75 „
30°	„ 7	„ „ „ „	73,2 „
35°	„ 2	„ „ „ „	65,1 „

Umgekehrt fand er bei Strabismus diverg. 107, 121,4, 125, 133,3 %.

Verf. fand weiter, dass die Sehnenbreite im Allgemeinen auch im Verhältniss stehe zur Muskelbreite, also insofern auch zur Stärke. — Weiter ergab sich die interessante Thatsache, dass die Schielmuskeln breiter, straffer, dicker, fleischiger, röther waren als ihre Antagonisten. Bei Vorlagerung des Externus bei convergentem Schielen sah Verf. dessen Sehne oft durchscheinend, aus einzelnen nur membranös verbundenen Strängen bestehend, so dass die Sehne an solch dünnen Stellen sogar vom Schielhaken durchbohrt wurde; entsprechend armselig war auch das Gefüge des Muskels. Umgekehrt war es bei Divergenzschielen. Verf. übersah $^1/_5$—$^1/_3$ des Muskels selbst, konnte sich daher ein Urtheil über den Muskel überhaupt bilden. Ein Ueberwiegen der Blickfelder beider Interni über die der Externi von zusammen 30° reicht aus, um auch bei normalem Bau und annähernd normaler und gleicher S. Strab. converg. hervorzurufen; Strab. diverg. wird bei Ueberwiegen der Blickfelder der Externi von etwa 12° bedingt.

Neugeborener und zwar an 47 völlig ausgetragenen Kindern, welche entweder während des Geburtsactes oder bald nach demselben starben. In 12 Paar Augen, also in 25,5 $^0/_0$ wurden pathologische Veränderungen gefunden.

Da Königstein auch bei Frühgeborenen Netzhautblutungen beobachtete, untersuchte Verf. auch 22 Paar Augen frühgeborener Kinder (10 Paar von Kindern im 7. Mondmonate und 12 Paar von solchen im 8. Mondmonate), doch konnte er in solchen Augen niemals Veränderungen finden.

Die Augen wurden eine Woche in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, dann im Aequator mit einem Rasirmesserschnitte getheilt und wieder bis zur Untersuchung in derselben Lösung gelassen.

Als wichtigster makroskopischer Befund solcher gehärteter Kinderaugen tritt die von der Papille durch den gelben Fleck in der Richtung des horizontalen Meridians ziehende Netzhautfalte hervor (Plica centralis s. transversa retinae); meist ging sie durch die Mitte des gelben Flecks, so dass die Fovea auf den weitesthineinragenden Theil zu liegen kam; ausnahmsweise verlief die Falte nahe dem oberen oder unteren Rande. Der Fovea entsprechend entsteht zuweilen ein Riss der Falte, der sich in Form eines Stecknadelstichpunktes präsentirt (Foraminulum centrale retinae). Die Falte ist wichtig, weil sie ein sicheres Merkmal für die Lage der Macula an gehärteten Augen abgiebt.

Es wurde nun ein Stück aus der Netzhaut mit der Centralfalte in Form eines 10 mm langen und 6—7 mm breiten Vierecks ausgeschnitten und zwar so, dass auch die Papille darin enthalten war. Die Centralfalte durchzog die Mitte des Stücks der Länge nach. Dieses Stück wurde in Wasser gewaschen und in Farbstoff gelegt, abermals gewaschen und 12 Stunden in eine Mischung von Gummischleim und Glycerin zu gleichen Theilen gelegt, dann zur Ausscheidung des Gummi arab. 8 Stunden in 85 $^0/_0$ Alkohol. Die peripheren Netzhauttheile wurden in kleine quadratförmige Stückchen geschnitten und ebenso behandelt.

Die Schnitte wurden mittelst eines Schanze'schen Mikrotoms angefertigt und zwar in Eidamerkäse eingebettet, der präparirt war, wie folgt: Der Käse (wenig Löcher enthaltend) wurde in kleine Scheiben zerschnitten, in ein Glasgefäss mit eingeschliffenem Glasstöpsel gelegt und mit 95 $^0/_0$ Alkohol übergossen. Das Ganze wurde an einen warmen Ort gestellt (25 ^{0} R.), um das im Käse enthaltene Fett zu verflüssigen. Der Alkohol wurde alle drei Tage gewechselt. Die Stückchen nehmen ein bernsteinartiges Aussehen an und scheiden das Fett tropfenweise aus. Damit werden sie immer weisser und härter, zuletzt vollkommen weiss wie Kreide und hart und homogen. Die Härte kann beliebig hergestellt werden, je nachdem man den Käse in 95—80 $^0/_0$ Alkohol legt. Nach solcher Bearbeitung lässt er sich leicht in dünne Scheiben schneiden.

Zum Fixiren des Netzhautstückes wurden nun zwei solcher Käsescheiben verwendet, deren eine mit einem entsprechenden Ausschnitte versehen wurde. Das Mikrotommesser wurde mit 85 $^0/_0$ Alkohol benetzt. Käse und Objectschnitte sondern sich von selbst. Verf. spülte letztere auf ein Objectglas und entfernte dann den überflüssigen Alkohol. Um das unter seiner Einwirkung ausgeschiedene Gummi arab. aufzulösen, befeuchtete Verf. das Glas einfach durch Anhauchen, worauf der Schnitt mittelst des aufgelösten Gummi an dem Glas fixirt wurde. Man giebt dann gleich Glycerin darauf, damit die Schnitte nicht vertrocknen.

Als Hauptvorzug seines Verfahrens bezeichnet der Verf. den Umstand, dass die Netzhautstructur nicht durch Härtung in Alkohol verdorben wird.

Die Schnitte wurden immer in der Richtung des verticalen Meridians geführt, somit senkrecht auf die Netzhautfalte.

Als Hauptunterschied von der Netzhaut Erwachsener fand Verf., dass in den peripheren Theilen der Macula der innere Abschnitt der äusseren Körnerschicht (Henle's Faserschichte) zusammen mit der anliegenden Zwischenkörnerschicht bedeutend schmäler ist, als dieselben Schichten zusammengenommen in der entsprechenden Maculagegend Erwachsener (bei Erwachsenen 0,16 mm, bei Neugeborenen 0,06).

Ferner verlaufen die Zapfenfasern im gelben Fleck bei Neugeborenen nicht so schräg wie bei Erwachsenen; auch die bei diesen vorhandene wellenförmige Biegung fehlt. Bei frühgeborenen Kindern ist der Unterschied im Bau des gelben Flecks noch ausgeprägter.

Eine weitere Eigenthümlichkeit ist, dass die Spongioblastenschichte, welche auf die innere Körnerschicht folgt, bei Neugeborenen immer durch einen schmalen Zwischenraum getrennt ist.

In den peripheren Netzhauttheilen ist bemerkenswerth, dass bei Neugeborenen die äussere Körnerschicht und Stäbchenschicht dünner ist, als bei Erwachsenen. Die Netzhaut ausgetragener Neugeborener hat zwar ihre embryonale Entwickelung im Allgemeinen abgeschlossen, doch findet noch eine Entwickelung der äusseren Schichten in die Breite statt.

Es folgen anatomische Befunde. Aus denselben ergiebt sich:

1. Veränderungen in den Augen Neugeborener finden sich nicht nur nach abnorm verlaufenden, sondern auch nach normalen Geburten.

2. Kinder von Müttern mit Beckenverengerung weisen häufiger Veränderungen auf.

3. Die Veränderungen stehen in Zusammenhang mit der Dauer des Geburtsactes.

4. Bei Erstgeborenen sind Veränderungen häufiger.

Als Ursache der häufig gefundenen Netzhautblutungen glaubt Verf. die Steigerung des intracraniellen Drucks während des Geburtsactes durch directe Compression des Schädels ansehen zu müssen; das Volumen des Schädels kann sich nur dadurch verringern, dass die flüssigen Theile anderswo Platz finden (Sehnervenscheiden!); ausserdem entsteht durch ein Umfassen des Kopfes und Halses von Seite der Weichtheile des mütterlichen Geburtscanals im Kindeskopfe eine bedeutende Blutstauung, wie ja das Caput succedaneum, Cephalaematom, Ecchymosen unter die Schleimhaut der Sclera und endlich Blutungen ins Innere des Schädels beweisen. Es entsteht also aus mechanischen Ursachen sowohl eine Blutstauung, als auch eine Erhöhung des intracraniellen Drucks am Kopfe.

Es ist klar, dass eine starke Blutstauung Extravasate in verschiedenen Theilen des Auges hervorrufen kann; die Erhöhung des intracraniellen Drucks aber wird nur die Blutcirculation in der Papille erschweren. Schleich fand Resorption der Netzhautblutungen innerhalb 8 Tagen; es bleibt an ihrer Stelle nur eine leichte Verwaschenheit des Augengrundes durch Trübung der Netzhaut zurück. Weisse Flecken wie bei Erwachsenen werden nicht beobachtet.

Aehnlich wie Königstein und Schleich äussert sich Verf. dahin, dass dergleichen Netzhautblutungen die Entstehung angeborener Amblyopie erklären. Diese Annahme findet eine Stütze darin, dass auch bei Erwachsenen mitunter nach scheinbar vollständiger Resorption von Maculablutungen hochgradiger Verfall der Function beobachtet wird. Der Unterschied im Bau der kindlichen Netzhaut könnte noch als erschwerendes Moment angesehen werden.

— mindestens, soweit die Macula in Frage kommt; die Blutungen kommen dort meist in der inneren Körnerschicht vor, wobei es mitunter zu Zerstörung derselben kommt und ihre Elemente in grosser Ausdehnung von ausgetretenem Blute verdrängt werden; das Blut dringt dabei bald auf die äussere, bald auf die innere Fläche der Netzhaut vor. Mitunter ist die Blutung so stark, dass die äusseren und inneren Schichten der Macula comprimirt werden. Solche Veränderungen müssen doch auch wesentliche Folgen hinterlassen. Beim Abdrängen der Elemente der inneren Körnerschicht muss es zu Zerreissung der feinsten Nervenfasern kommen, welche die inneren Schichten der Macula mit der percipirenden Schicht verbinden. Zweitens müssen die zerrissenen Capillargefässe veröden, wodurch die Ernährung leidet, drittens finden hier alle Veränderungen in einem Theile statt, dessen Wachsthum noch nicht abgeschlossen ist. Es ist selbstverständlich, dass von einem Stillstand des Processes nach 8—10 Tagen, wo die Blutungen für das Auge verschwunden sind, noch nicht die Rede sein kann. Wahrscheinlich wären bei älteren Kindern oft kleine Veränderungen zu constatiren, die auf solche Blutungen zurückzuführen sind. Verf. fand in einem solchen Falle und zwar nur im aufrechten Bilde ein rauhes, chagrinirtes Aussehen der Netzhaut; ausserdem sah er zuweilen eine leichte Trübung derselben, besonders an Stellen, wo sich kleine Blutgefässe befinden; in einigen Fällen hat die Macula ein unreines, wie beschmutztes Aussehen; die Fovea ist schwach ausgeprägt, ihre Ränder erscheinen wie verschwommen. In einem Falle fand Verf. etwas ausserhalb der Fovea einen kleinen undeutlich begrenzten weisslichen Fleck, einen ganz ähnlichen an ihrem unteren Rande, die Contouren der Fovea waren verschwommen.

Es kommen aber ausser den gewiss wichtigen Fällen von reinen Netzhautblutungen auch solche vor, wo zugleich Oedem der Netzhaut und Ablösung der Stäbchenschichte von der Limitans externa durch ein zwischen ihnen liegendes Exsudat beobachtet wird. Das Oedem dürfte wohl schadlos verschwinden. Anders in den mit Ablösung complicirten Fällen; hier wird auch das periphere Sehen beeinträchtigt werden.

Die Einwendung, das Fälle angeborener Amblyopie dann noch viel häufiger sein müssten, wird hinfällig, wenn man bedenkt, dass 1. nach dem oben Gesagten keineswegs alle Blutungen Sehstörungen hinterlassen, 2. muss man die grosse Sterblichkeit der Kinder bedenken; besonders betrifft diese das männliche Geschlecht, was wieder erklärlich ist aus dem Unterschied im Kopfbau. Der Kopf neugeborener Knaben ist im Durchschnitte grösser, der Querdurchmesser des Kopfes länger, als bei Mädchen; daher leidet der Kopf von Knaben beim Geburtsact mehr als der von Mädchen. Unter den todt geborenen Kindern überwiegt die Anzahl der Knaben die der Mädchen um 27—47 %. Bei der Verletzung des Kopfes findet aber auch Verletzung der Augen statt. Mit Augenverletzungen geborene Kinder werden also — weil auch mit Kopfverletzungen geboren — eher hingerafft. Adamük fand unter 100 Emmetropen mit anscheinend normalen Augen bei 5—6 subnormale S.

Was die in der Papille beobachteten Veränderungen bei Neugeborenen anbelangt, so sind zunächst Blutungen im Inneren derselben neben der Lamina cribrosa zu bemerken, welche eine Blutstauung in Netzhaut und Papille bewirken. Den Blutungen in oberflächlicheren Schichten kann wohl kaum eine Bedeutung zukommen.

Wichtiger sind die Fälle, wo sich Stauungspapille findet, wo es zu sogenannter angeborener Atrophie des Sehnerven kommen kann; Verf. führt auch

einen einschlägigen Fall seiner Beobachtung an. Natürlich ist Atrophie aus anderen Gründen auch möglich.

Was Blutungen in die Aderhaut anbelangt, so können wir hinsichtlich ihres Ausganges Schlüsse ziehen aus den Veränderungen, welche Aderhautblutungen bei Erwachsenen eingehen. Mitunter saugen sie sich spurlos auf, mitunter aber kommt es zu atrophischen Herden. Die Aderhaut des Neugeborenen zeichnet sich aus durch grössere Dünnheit, ferner durch Fehlen der multipolaren Pigmentzellen des Stroma. Bei Neugeborenen werden daher, wenn überhaupt nachweisbare Veränderungen sich ausbilden, an solchen Stellen einfach weisse Flecken auftreten. Findet in der Peripherie der betroffenen Theile keine vollständige Atrophie statt, so kann es späterhin an den Rändern solcher Flecken zu Pigmentirung kommen, ähnlich wie beim Aderhautcolobom nach unten. Verf. glaubt, dass solche Aderhautblutungen als Erklärung dienen könnten für die sogenannten Colobome der Macula, deren Entstehung durch mangelhaften Verschluss der fötalen Augenspalte in keiner Weise bewiesen, ja höchst unwahrscheinlich ist. Es sind auch Fälle von centralem Colobom bekannt, die zugleich mit ähnlichen Herden anderer Theile des Augengrundes zusammen vorkamen; die betreffenden Beobachter hielten die Veränderungen für eine Folge von Entzündung.

---

7) **Tumor corporis ciliaris, Ruptura capsulae lentis, Cataracta consecutiva traumatica,** von Dr. O. Lange in Braunschweig.

Der Fall betraf das linke Auge einer 62jährigen Frau. Dieselbe hatte seit 3 Monaten rapide Abnahme ihrer Sehkraft beobachtet und gab an, seit 3 Wochen ganz erblindet zu sein.

Innen und unten eine deutlich erweiterte und geschlängelte Ciliararterie; Vorderkammer flach, Iris oben vorgedrängt, unten mit dem Ciliarrand an die Cornea angepresst, unten innen ein kleiner Pigmentfleck in der Iris; die gut reagirende Pupille erweiterte sich nach unten sehr wenig. T. normal. S. $= \frac{1}{\infty}$, Gesichtsfeld und Farbenempfindung gut. Die vollkommen getrübte Linse etwas nach oben verdrängt, mit dem oberen Theile nach vorn geneigt. Bei starkem Blick des Auges nach unten gewahrte man hinter dem unteren Pupillarrande der Iris eine sich direct dem unteren Linsenrande anschliessende schwarz verfärbte Stelle von 2 mm Länge und $^1/_2$ mm Breite, die ihrer Lage nach dem Pigmentfleck der Iris entsprach.

Diagnose: Geschwulst des Ciliarkörpers mit consecutivem grauen Star.

Enucleation. Es fand sich bei Eröffnung des Auges im unteren Abschnitte des Ciliarkörpers ein kleinbohnengrosser Tumor, den Verf. nach den histologischen Merkmalen als Myosarcom bezeichnen möchte.

Interessant am Falle ist einmal, dass es hier trotz vorhandenem Stare möglich war, in so frühem Stadium des Tumors die Diagnose festzustellen. Verf. möchte: „ungleiche Tiefe der vorderen Kammer, unregelmässige Erweiterungsfähigkeit der Pupille und Dislocation der getrübten Linse“ als charakteristischen Symptomencomplex solcher Fälle hinstellen (von welchen nur zwei andere Fälle — v. Graefe's und Schreiber's — in der Litteratur existiren).

Ferner lässt sich das Zustandekommen von Cataracta durch blossen Druck einer Geschwulst auf die Linse, zumal „wenn sie denselben in der Richtung gegen den Aequator ausübt, auch nicht von vornherein ausschliessen, so dürfte doch der vom Verf. für seinen Fall erbrachte anatomische Nachweis des

Zustandekommens eines Kapselrisses durch einen gegen den Aequator andrängenden Tumor vielleicht auch für viele andere Fälle von Starentwickelung bei Tumoren Geltung haben, wodurch die Auffassung solcher Stare als rein traumatischer Natur berechtigt wäre.

---

8) **Heilung der Buphthalmie in zwei Fällen**, von Dr. Stölting, Augenarzt in Hannover.

Es ist selbstverständlich, dass, wenn einmal die Vergrösserung des Auges einen bestimmten Grad erreicht hat — eine vollständige Rückbildung zur Norm nicht mehr möglich ist. Gelingt es aber überhaupt, eine Abnahme des Hornhautdurchmessers und dauernde Normalisirung der Spannung des Auges zu erzielen, so ist schon sehr viel erreicht. Es handelt sich in den Fällen Verf.s um „scheinbar völlig dauernde Heilungen mit sehr gutem Sehvermögen“, soweit die Prüfung im zarten Kindesalter möglich war.

1. Fall: 7 Monate altes Kind. Sclerotomie erzielt nach fruchtlosen medicamentösen Versuchen durch 10 Tage dauernden Erfolg. Durch 14 Tage nach der Operation schwankte der Druck noch stark. Von da an vergingen 18 Monate mit gleich bleibend gutem Erfolge.

2. Fall: 2jähriges Kind; schon weiter vorgeschrittenes Leiden. Hier musste an jedem Auge zweimal sclerotomirt werden. Merkwürdig war, dass hier mit wieder ansteigendem Drucke nach der ersten Operation eine zweihörnige Ausziehung der Pupille nach beiden Narben hin eintrat, die nach Normalisirung des Druckes durch die zweite Operation verschwand. Es musste also durch die frischen Narben wohl ein Flüssigkeitsstrom nach aussen gegangen sein. Auffallend war, dass hier thatsächlich auch eine Abnahme des Hornhautdurchmessers constatirt werden konnte.

Die Kinder vermochten ganz gut auf den Boden geworfene Nadeln aufzufinden. Excavationen entwickelten sich nicht. In Fall 2 blieben einige Cornealtrübungen im Centrum zurück. Drucksteigerung und frische Hornhauttrübung stellten sich aber nie wieder ein.

Allerdings war auch die Pflege eine sehr sorgsame, und wurden Miotica und feuchte Wärme bei Aufenthalt in mässig verdunkeltem Zimmer noch durch Monate in Anwendung gebracht.

Im 1. Falle kam eine Art cystoïder Vernarbung zu Stande, und Verf. glaubt, dass eine Auffassung der Glaucomoperationsnarben in diesem Sinne viel für sich habe. Hat aber die Sclerotomie bei Glaucom die Eigenschaft, Filtration zu ermöglichen, mit der Iridectomie gemein, so ist sie bei Buphthalmus dieser im Uebrigen weit überlegen, worauf ja schon Mauthner treffend aufmerksam gemacht hat. Verf. hält den Buphthalmus mit Dufour für ein primäres Glaucom im Kindesalter — zurückzuführen auf chorioiditische Erkrankung wie man sich ja auch dieser Auffassung v. Graefe's über das Glaucom überhaupt immer mehr zuneigt. Die Prognose ist eine relativ günstige. (?)

Purtscher.

II. Archiv für Augenheilkunde. 1890. Bd. XXI. Heft 2.

1) **Ein Beitrag zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie; eine experimentelle Studie**, von Dr. Robert L. Randolph, Assistenzarzt am Presbyterian Eye and Ear Charity Hospital in Baltimore. Uebersetzt von Dr. Carl Koch, Hausarzt am New York Ophthalmic and Aural Institute.

Verf. unterzieht die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie einer eingehenden Kritik. Der Ansicht von Berlin,

dass die Entzündung eine specifisch-metastatische sei und durch die Blutgefässe fortgepflanzt werde, kann R. sich nicht anschliessen, denn dann müssten doch auch einmal an anderen Stellen des Körpers entzündliche Erscheinungen sich zeigen. Das ist aber nie der Fall, der Process beschränkt sich allein auf das zweite Auge und deshalb muss die Ursache eine rein örtliche sein. Gegen die Ciliarnerventheorie von Heinrich Müller spricht, abgesehen von den Gründen, die schon von anderen Forschern gegen sie geltend gemacht wurden, der Befund bei Glaucom. Hier besteht eine ausserordentlich heftige Reizung des Ciliarkörpers und doch beobachtet man nie sympathische Entzündung des zweiten Auges. Wunden in der Ciliarkörpergegend sollen besonders zu sympathischer Ophthalmie disponiren. Das ist jedoch nicht richtig, es gehört unbedingt ein zweiter Factor, d. h. specifische Infection der Wunde dazu. Verf. hat in einer Reihe von Thierversuchen den Ciliarkörper unter antiseptischen Cautelen verletzt und nie das Auftreten sympathischer Erscheinungen bemerkt. — Am bestechendsten erscheint die neueste von Deutschmann auf Grund von Thierexperimenten und anatomischen Untersuchungen aufgestellte Theorie des Transports von Entzündungserregern längs des Sehnerven und seiner Scheiden. — Verf. hat sich nun die Aufgabe gestellt die Versuche, auf welche Deutschmann seine Theorie aufbaut, zu wiederholen und zwar nicht allein, wie das Deutschmann that, an Kaninchen, da diese Thiere in Folge der Einimpfung von Staphylokokkenemulsion in das Augeninnere sehr leicht an Allgemeininfection zu Grunde gehen und so die Beobachtungsdauer abgekürzt wird, sondern auch an Hunden und ist sonderbarer Weise zu dem gerade entgegengesetzten Resultat gelangt, wie sein Vorgänger. In keinem Falle konnte er, trotzdem die Versuchsdauer sich oft über Monate hinaus erstreckte, irgend welche sympathische Entzündung weder klinisch noch anatomisch nachweisen, der einzige Befund bestand, abgesehen von der sich rasch entwickelnden Panophthalmie, in Zellinfiltration des dicht am geimpften Bulbus gelegenen Opticusstückes. In der Absicht den Unterschied zwischen seinen Resultaten und denen Deutschmann's zu erklären, macht er darauf aufmerksam, dass vielleicht doch nicht in allen Fällen, in denen Deutschmann anatomisch Neuritis diagnosticirt habe, eine solche vorhanden gewesen sei. Man müsse, wenn man eine solche Diagnose mikroskopisch stellen wolle, immer die Präparate vom normalen Befund der gleichen Stelle zur Vergleichung dabei haben, sonst werde man durch die gerade bei den gebrauchten Versuchsthieren in der Norm vorhandenen Durchsetzung des Sehnerven mit weissen Blutkörperchen, welche übrigens, gerade so wie Deutschmann es für die angeblich pathologische Rundzelleninfiltration angiebt, vom Chiasma nach dem Bulbus hin zunimmt, leicht getäuscht. Es sei auch unwahrscheinlich, dass die Entzündung so rasch im Nerven selbst fortschreite, nach den Untersuchungen von O. Rosenbach wandere eine örtliche Entzündung im Nerven nie sehr weit von der Stelle des primären Insultes fort. Was aber die doch unzweifelhaft vorhanden gewesenen klinischen Erscheinungen von Entzündung auf dem zweiten Auge der Versuchsthiere Deutschmann's anlangt, so kann sich Verf., da es sich immer um Kaninchen handelte, die, wie schon erwähnt, der Allgemeininfection allzuleicht zugänglich sind und auch alle an Blutvergiftung zu Grunde gingen, der Ansicht nicht verschliessen, dass man es in diesen Fällen nicht mit sympathischer Ophthalmie, sondern mit einer im zweiten Auge localisirten Allgemeininfection zu thun habe. Die allgemeine Infection ist als ein wesentlicher Einwand gegen Deutschmann's Versuche anzusehen und zwar nicht allein, weil das Thier oft stirbt vor Ausbruch der sympathischen Entzündung, sondern auch weil eine so schwere Allgemeinerkrankung eine Aehnlichkeit zwischen dem

Versuchsresultat und der beim Menschen beobachteten sympathischen Ophthalmie ausschliesst. — Verf. hatte nun auch Gelegenheit an drei Augen, die wegen drohender sympathischer Ophthalmie enucleirt worden waren, bacteriologische Untersuchungen unter allen vorgeschriebenen Cautelen gegen zufällige Verunreinigung vorzunehmen und fand, wiederum im Gegensatz zu Deutschmann, in keinem dieser Bulbi irgend welche Mikroorganismen vor.[1] Dass Deutschmann bei seinen Fällen, als er auf Mikroben untersuchte, kein negatives Resultat hatte, glaubt R. darauf zurückführen zu müssen, dass bei der Untersuchung wohl jene oben erwähnten Cautelen nicht genügend beobachtet worden seien. Dass Deutschmann freilich im Gewebe selbst Bacterien gefunden hat, vermag R. nicht zu erklären, in seinen drei Fällen hatte er nur einen negativen Befund. Wenn bei den Thierversuchen sich in den Sehnerven Mikroorganismen vorfinden, wie dies besonders bei den Experimenten Gifford's mit dem Anthraxbacillus der Fall war, so ist die Erklärung leicht gegeben, da eine Allgemeininfection vorliegt und die Kokken sich überall finden lassen. — Eine Erklärung für das Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie vermag Verf. nicht zu geben, da er sich nicht berechtigt fühlt, auf Grund der negativen Resultate seiner Versuche positive Schlüsse zu ziehen, keinesfalls aber kann er sich der Theorie anschliessen, dass die sympathische Ophthalmie dem Sehnerv und seinen Scheiden entlang sich fortpflanze.

---

2) **Ein neuer Starextractionsverband,** von H. Gifford, M.D., Augen- und Ohrenarzt in Omaha, U. S. A.

Die Anlegung eines gewöhnlichen Verbandes mit einem Wattebausch auf dem staroperirten Auge giebt zwar genügenden Schutz gegen zufällige Verletzung, jedoch keine Garantie für genaue Anpassung der Wundlippen resp. Beibehaltung der normalen Krümmungen des Auges; die besonders in Amerika beliebte „offene“ Behandlung, wobei die Lider einfach durch Hausenblasenpflaster geschlossen werden, verhindert zwar einseitigen Druck auf die Bulbusoberfläche, bietet jedoch zu wenig Schutz. Um die Vorzüge beider Methoden zu vereinigen mit gleichzeitigem Ausschluss der Nachtheile beider wendet nun G. einen neuen combinirten Verband an. Nach der Operation werden die Lider zunächst durch Hausenblasenpflaster geschlossen, wie bei der „offenen“ Methode, sodann aber wird über das Auge eine nach Art der Schutzklappen gewölbte Schale aus Pappendeckel, die völlig hohl liegt und ungefähr einen Zoll vom Auge absteht, aufgelegt und theilweise durch ein Gummiband, theilweise durch einen fest angelegten Monoculus an Ort und Stelle gehalten. Auf das andere Auge kommt ein Wattebausch, der einfach durch eine gleiche Pappendeckelschale mittelst Gummiband festgehalten wird, so dass der Verband des nicht operirten Auges von dem des operirten unabhängig ist, was entschiedene Vortheile hat.

---

3) **Ueber einen Fall von typischer Retinitis pigmentosa unilateralis,** von Dr. Fritz Günsburg, Assistenzarzt an der Prof. Magnus'schen Augenklinik zu Breslau.

Verf. fügt den zwei bisher 1. von Pedraglia und 2. von Ancke in Prof. Hirschberg's Klinik beobachteten Fällen von nicht luetischer einseitiger typischer Ret. pigmentosa einen dritten hinzu, bei welchem die Einseitigkeit und Echtheit der typischen Ret. pigment. zweifellos, das nicht Vorhandensein von erworbener oder ererbter Lues aber im höchsten Grade wahrscheinlich ist.

---

[1] In einem meiner Fälle wurde Pneumonie-Coccus gefunden. H.

4) Ein durch Meningitis tödtlich verlaufener Fall von Panophthalmitis nach einer Starextraction, von David Webster, M.D. in New York.

Verf. beschreibt einen tödtlich verlaufenen Fall von Meningitis in Folge von Panophthalmitis nach Staroperation, der insofern eine besondere Eigenthümlichkeit darbietet, als die Panophthalmitis eine Meningitis erzeugte, ohne dass vorher enucleirt wurde.

---

5) Beitrag zur Genese des congenitalen seitlichen Iriscoloboms im Anschluss an einen neuen Fall, von Dr. O. Plange in Bochum. (Aus der Augenklinik des Herrn Dr. Nieden in Bochum.)

Verf. beschreibt einen Fall von doppelseitigem auf beiden Augen nach rechts gerichteten angeborenen Colobom und giebt eine Uebersicht über die bisher veröffentlichten Fälle von seitlichem Colobom. Da in keinem der Fälle gleichzeitig Chorioidealcolobom bestand und da in 50 $^0/_0$ der Fälle Reste von Membr. pupill. persev. vorgefunden wurden, so ist Verf. der Ansicht, dass das seitliche Colobom nichts gemein habe mit dem typischen congenitalen Colobom nach unten. Dieses sei durch Offenbleiben der fötalen Augenspalte entstanden, das seitliche Colobom aber stehe mit dieser Hemmungsbildung in keinem Zusammenhang. Das Wahrscheinlichste sei, dass die Iris, welche normaler Weise zwischen Linse und Hornhaut vom vorderen Rand der secundären Augenblase hervorwachsend die vordere Seite der Tunica vasculosa lentis vor sich her schiebe und ringförmig einschnüre, in Folge abnorm entwickelter Gefässe oder in Folge von Verwachsungen des Gefässsackes mit der Linsenkapsel auf Widerstand seitens der Pupillarmembran resp. der Tunica vasculosa stosse, so dass ihrem Wachsthum an der Stelle der Anomalie Einhalt gethan werde. Dafür spreche auch die in der Nähe des Coloboms und zwar ausschliesslich nur hier bestehende Atrophie resp. schwache Entwickelung des Irisgewebes. — Verf. macht zum Schluss noch darauf aufmerksam, dass auch die Entstehung mancher anderen Missbildung der Iris vielleicht auf die gleiche Weise sich erklären lasse.

---

6) Ein Fall von Echinacoccus in der Orbita, mit einer Litteraturübersicht über Echinococcusblasen der Orbita, von Dr. John E. Weeks in New York.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

Heft 3.

1) Ein Fall von erfolgreicher Extraction eines Cysticercus aus dem Glaskörper unter Leitung des Augenspiegels, von Dr. Th. Treitel, Privatdocent in Königsberg i. Pr.

Es handelte sich um einen frei beweglichen Cysticercus der nasalen Glaskörperhälfte des linken Auges, der nicht an der Bulbuswand adhärirte, trotzdem jedoch bei wiederholten ophthalmoskopischen Untersuchungen immer an derselben Stelle sich zeigte. Als bei der Operation der Scleralschnitt angelegt worden war und Patient diejenige Augenstellung annahm, bei welcher bisher der Parasit zur ophthalmoskopischen Untersuchung eingestellt war, fand der Cysticercus sich nicht mehr vor. Er hatte seinen Platz gewechselt. Nachdem nun von Neuem das Entozoon ophthalmoskopisch gefunden war, führte Verf. unter Controle des Augenspiegels (der dabei durch Stirnband mit Nussgelenk am Kopf des Operateurs befestigt war) ein stumpfes Irishäkchen hinter den Wurm und zog ihn heraus. Nach Reinigung des Operationsfeldes und tiefer Sutur der Conjunctiva,

Verband. Die Heilung ging glatt vor sich. Der Glaskörper trübte sich auffallender Weise nicht an der Stelle, welche dem Weg des Irishäkchens entsprach. Nur fand sich später, der Schnittnarbe in der Sclera entsprechend, im Glaskörper eine weissgelbliche vascularisirte Membran, die allmählich wuchs und zuletzt die ganze Breite des Glaskörpers durchzog. Sonst blieb das Auge in seiner Grösse fast unverändert und völlig reizfrei.

2) **Die Concavität des vorderen Zonulablattes nach vorn.** (Erwiderung an Herrn Dr. W. Schoen in Leipzig.) Von Dr. M. Straub, Militärarzt in Utrecht.

M. Straub wehrt sich gegen die von Schoen aufgestellte Behauptung, dass er meridionale Schnitte mit schrägen Schnitten verwechselt habe und giebt scharfe anatomische Beweise dafür, dass seine Schnitte streng meridional waren. Das vordere Zonulablatt bildet auf meridionalen Schnitten stets eine gerade Linie, auf schrägen Schnitten aber eine nach vorn concave Linie, in der man jedoch keine langen Fasern sieht, sondern nur aneinander gereihte kurze Stücke verschiedener Fasern. Das vordere Zonulablatt ist also eine conische Fläche, aber keine rein conische Fläche, insofern es zahlreiche Falten bildet und zwar Längsfalten mit der Concavität nach aussen. Nicht seine, des Verf.s Schnitte seien schräge, sondern die Schoen's seien nicht meridional, wie anatomisch nachzuweisen ist. Verf. kann sich deshalb der Accommodationstheorie von Schoen nicht anschliessen, da die einzige thatsächliche Grundlage dafür falsch sei.

3) **Knötchenförmige Hornhauttrübungen (Noduli corneae),** von Dr. A. Groenouw, Assistenzarzt an der Universitätsklinik für Augenkranke zu Breslau.

Verf. beobachtete in zwei Fällen eine eigenthümliche Art von nach seiner Ansicht stationären Hornhauttrübungen, die er knötchenförmige nennt, insofern in einer im Uebrigen völlig klaren Hornhaut zahlreiche (30—60), $^1/_4$ mm im Durchmesser haltende, kugelrunde, graue Gebilde sich vorfanden. Die Augen waren dabei nicht gereizt, es bestand weder Keratitis noch Iritis. Die Trübungen nahmen fast ausschliesslich die centralen Partien der Cornea ein und sassen in der oberflächlichen Schicht, jedoch nicht nur in der Epithelschicht, die vielleicht an ihnen Theil nimmt. Die grösseren Knötchen bildeten kleine Prominenzen an der Oberfläche der Hornhaut und störten somit das Sehvermögen sehr. Epitheldefecte gehören nicht mit zum Krankheitsbilde. Bei der Abrasio corneae, die zur Verbesserung der Sehschärfe wiederholt mit vorübergehendem Erfolg vorgenommen wurde (Reizmittel und elektrolytische Behandlung waren nutzlos) erwiesen sich die getrübten Stellen als fester und widerstandsfähiger als das Epithel. Die Knötchen entwickeln sich wahrscheinlich sehr allmählich, scheinen eine gewisse Grenze nicht zu überschreiten und nie spontan rückgängig zu werden, jedenfalls bleiben sie jahrelang stationär. Sie als eine chronische Form der Keratitis subepithelialis Adler's, oder als einen bisher noch nicht beobachteten Ausgang dieser Krankheit anzusehen, dürfte nicht berechtigt sein.

4) **Bemerkung über Nystagmus bei Tabes dorsalis,** von Dr. E. Berger in Paris.

Nachdem Moebius die Angabe von B., dass die von Friedreich bei Tabes beobachteten nystagmischen Zuckungen der Augenmuskeln mit dem was die Ophthalmologen Nystagmus nennen, nicht übereinstimme, befremdend fand und sie auf eine Verwechselung Berger's von Tabes mit Friedreich'scher Er-

krankung zurückführte, theilt B. einen Passus aus Erb's Werk über Rückenmarkskrankheiten mit, in welchem unter Bezugnahme auf Friedreich's Arbeit die nystagmischen Zuckungen der Augenmuskeln bei Tabischen genau geschildert werden und besonders darauf aufmerksam gemacht wird, dass dieselben nur beim Fixiren eines feststehenden oder Verfolgen eines bewegten Gegenstandes, nicht aber auch in der Ruhe stattfinden, wie dies beim gewöhnlichen Nystagmus stets der Fall ist.

---

5) Extrapapilläre Colobome, von G. Lindsay Johnson.

Verf. beschreibt zwölf selbst beobachtete Fälle von extrapapillärem Colobom, welche Bezeichnung er für alle die Colobome der Chorioidea wählt, welche unabhängig von der Papille vorkommen und deshalb sowohl von dem typischen Colobom in Folge mangelhaften Schlusses der fötalen Augenspalte, als auch von dem sogenannten Colobom der Sehnervenscheide verschieden sind und weist zunächst nach, dass dieselben an allen Stellen des Augenhintergrundes vorkommen, deshalb also mit der fötalen Augenspalte nicht gut in Zusammenhang stehen können und dann, dass sie ziemlich häufig sind. Meistens sind nur Colobome der Macula beschrieben worden, weil diese zuerst auffallen und auch am leichtesten aus dem Grunde zur Beobachtung kommen, weil sie am ersten Sehstörungen machen; an anderen Stellen des Hintergrundes kommen sie aber auch sehr häufig vor, die Macula ist nur eine bevorzugte Stelle, insofern sie überhaupt zu Entwickelungshemmungen disponirt ist, und dass eine solche Hemmung eine Rolle spielt beweisen gleichzeitig vorhandene andere Hemmungsbildungen in den beschriebenen Fällen und fernerhin die fast immer hyperopische Refraction der Augen. Die Gesichtsfeldmessung nahm Verf. in seinen Fällen nicht mit dem reflectirten Licht eines weissen Papierstückchens, sondern mit dem directen Licht einer kleinen elektrischen Lampe vor und fand, dass das Gesichtsfeld für directes Licht etwas grösser ist, als für reflectirtes. Die Scotome fanden sich dementsprechend bei directem Licht etwas kleiner, aber immer scharf begrenzt. Der Pigmenthof der Colobome war für directes Licht empfindlich, für reflectirtes nicht. Innerhalb der Pigmentzone bestand absolute Unempfindlichkeit auch gegen den stärksten Lichtreiz. Die Scotome entsprechen übrigens fast nie in ihrer Form der ophthalmoskopisch sichtbaren Form der Colobome. Was die Diagnose der extrapapillären Colobome anlangt, so muss man sich hüten vor Verwechselung mit Sclerochorioiditis posterior, ferner mit den plastischen Chorioidealaffectionen besonders in ihrem späteren (atrophischen) Stadium und mit Blutergüssen unter der Retina und in der Chorioidea. Die Colobome unterscheiden sich jedoch von den genannten Affectionen 1. dadurch, dass ihr Rand immer scharf begrenzt und von gesundem Gewebe umgeben ist; 2. dadurch, dass bei ihnen immer das Pigment vor den Netzhautgefässen liegt und nie dahinter; 3. dadurch, dass bei ihnen sich nie wie bei den Chorioiditiden das Bestreben zeigt, in vielen[1] Herden aufzutreten; 4. dadurch, dass das Colobom stets denselben Anblick darbietet, sich nie ändert; 5. dadurch, und das ist das wichtigste Moment, dass die Bodenfläche des „Herdes“ immer blendend weiss erscheint und stets steil excavirt ist und zwar, wie Verf. durch genaue Messungen feststellte, genau um soviel als der Dicke der Netzhaut und Aderhaut zusammen entspricht (Abwesenheit von Netzhaut und Aderhaut an der Stelle des Coloboms). Das nicht Krankhafte des Processes bei Colobom spricht sich auch aus in den fast stets sehr hohen Sehschärfen der damit behafteten Individuen, wenn das

[1] Mehrfache habe ich beobachtet. H.

Colobom nicht die Macula selbst betraf. Verf. stellt schliesslich die Ansicht auf, die er speciell aus Analogien mit gleichen Gebilden der Haut gewinnt, dass man es bei den extrapapillären Colobomen mit angeborenen Missbildungen zu thun habe, die in ihrer Structur den sogenannten Naevi entsprechen.

---

6) **Ein Fall von metastatischem Carcinom der Chorioidea,** von Dr. S. Schulze in Frankfurt a. O., früher Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Berlin.

---

7) **Die Anomalien der Augenmuskeln,** von Dr. George Stevens in New-York. Zweiter Theil.

III. Ueber Differentialdiagnose und Eigenthümlichkeiten von Heterophorie und Strabismus: Der Unterschied zwischen Heterophorie und Strabismus muss genau beachtet werden. Bei ersterer wird binoculares Sehen eingehalten mit grösserem Aufwand an Muskelkraft als bei Gleichgewicht der Augenmuskeln, bei Strabismus besteht bewusstes oder unbewusstes Doppeltsehen. Der Umstand, ob gewohnheitsmässig binoculares Sehen stattfindet oder nicht, muss zur Unterscheidung beider Zustände dienen. Man erfährt, ob Doppeltsehen besteht erstens, wenn man ein Auge verdeckt, während ein ferner Gegenstand fixirt wird (ein vorher nicht richtig eingestelltes Auge macht eine Einstellungsdrehung; diese Probe lässt oft im Stich), zweitens, wenn man ein Prisma vorhält und Doppelbilder erzeugt (ist die Höhendistanz der Doppelbilder mehr als 4^0, so ist Diplopie zu vermuthen und wird zur Gewissheit, wenn gleichzeitig eine seitliche Abweichung von mehr als 6^0 besteht; ist nur eine seitliche Abweichung von mehr als 10^0 nach innen oder mehr als 8^0 nach aussen vorhanden, so ist es ebenfalls nicht wahrscheinlich, dass mit beiden Augen einfach gesehen wird), drittens, wenn man vor das eine Auge nur ein rothes Planglas hält (entstehen dann Doppelbilder, die übereinander sich befinden, oder nebeneinander stehende Doppelbilder, die ein Prisma von mehr als 1^0—2^0 zum Ausgleich brauchen, so kann man Diplopie annehmen).

IV. Esophorie: Verf. hat eingehende Studien über das Wesen der Esophorie angestellt, sowie über die Therapie, die je nach dem Fall eine unblutige (mit Prismen) oder blutige („abgestufte“ theilweise Tenotomie, welche Verf. übrigens gegen Esophorie schon in mehr als 2000 Fällen anwendete) sein muss und verweise ich betreffs seiner ausführlichen Auseinandersetzungen über diesen Punkt auf das Original. In den meisten Lehrbüchern wird bei der Beschreibung der betreffenden Schielformen meist nur die Insufficienz der Interni erwähnt, die nach des Verf.s Ansicht gerade die am wenigsten wichtige ist. Die Esophorie ist dreimal häufiger als die Exophorie und macht sehr lästige asthenopische Beschwerden, die sich aber nur beseitigen lassen durch Herstellung des musculären Gleichgewichts. Der Grad der Störung ist nicht dem Grade der Ablenkung proportional; eher pflegen geringere Abweichungen grössere Störungen zu erzeugen, da bei ihnen das Einfachsehen längere Zeit hindurch erzwungen wird. Leute mit Exophorie bekommen nach einstündigem Lesen Kopfschmerzen, Leute mit Esophorie zeigen Unwohlsein, Schmerzen im Hinterkopf und Nacken, mitunter bis zum folgenden Tag, auch bei fortgesetzter Betrachtung relativ ferner Gegenstände. Allgemeinstörungen, wie Schwindel, Uebelkeit, Schlaflosigkeit, Kopfweh und Nackenschmerzen, selbst chronische Obstipation, Dysurie und Dysmenorrhöe, sollen nach des Verf.s Angaben Folgen der Esophorie sein, die auch Ernährungsstörungen im Auge nach sich ziehen kann.

---

8) **Drei Fälle von knöchernen Orbitaltumoren,** von Prof. E. Adamük in Kasan.

9) **Ueber melanotische Tumoren des Auges,** von Dr. Ole Bull und E. G. Gade.

10) **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Panophthalmitis,** von Prof. Jos. Schöbl in Prag.

Verf. kommt auf Grund der genauen anatomischen Untersuchung von 27 wegen Panophthalmitis enucleirten und meist sofort nach der Enucleation sorgfältig injicirten Bulbi zu dem Schluss, dass das klinische Krankheitsbild der Panophthalmitis, durchaus nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, identisch ist mit Chorioiditis purulenta, sondern dass bald Retinitis purulenta, bald Chorioiditis purulenta, bald beide Krankheiten zugleich die anatomische Grundlage bilden. Die Retinitis purulenta wird viel häufiger angetroffen, als die Chorioiditis purulenta und besonders bei der Panophthalmitis traumatica in Folge von Verletzungen per corneam, während die Chorioiditis purulenta nach Verletzungen per scleram vorherrscht. Bei Panophthalmitis secundaria nach Hornhautvereiterung sind Retina und Chorioïdea gleichzeitig oder bald aufeinander folgend betheiligt. Bei Panophthalmitis metastatica ist bald die Retinitis purulenta, bald die Chorioiditis purulenta die anatomische Grundlage. Im weiteren Verlauf der Erkrankung beherrschen carnificirende und hyperplastische Entzündungsprocesse verschiedener Gebilde des Auges den pathologischen Process und zwar erstere, wenn die betreffenden entzündlich gereizten Gebilde des Auges in Contact mit athmosphärischer Luft stehen, oder von nicht mehr entwickelungsfähigen Eitermassen umgeben sind, letztere, wenn jene Gebilde von Exsudaten umgeben sind, welche entwickelungsfähige zellige Elemente enthalten.

11) **Ein Fall von Verletzung des Auges durch Blitzschlag,** von Dr. F. Buller in Montreal.

Ein Frauenzimmer erhielt einen Blitzschlag, der sie einige Fuss weit fortschleuderte und ihr die Besinnung raubte. Nach dem Zurückkehren des Bewusstseins zeigte sich, abgesehen von einer Pharynxlähmung und dem Mangel der Sprache, reichlicher seröser Erguss in das obere und untere Lid des linken Auges und leichte Sehstörung, sowie eine sechs Wochen dauernde Ablenkung des Auges nach innen und oben. Bei einer später vorgenommenen genauen Untersuchung zeigten sich beide Augen äusserlich völlig gleich und normal. Die Pupille des linken Auges ist von mittlerer Weite, reagirt aber nicht ganz prompt auf Licht und es ist leichte latente Convergenz vorhanden. Die S des linken Auges ist nur $= {}^1/_2$, und findet sich zur Erklärung dieser Sehstörung hintere Polarcataract und einige Glaskörpertrübungen, sowie Blässe des Opticus und Enge der Retinalgefässe. Ausserdem ist ein Herd in der Chorioidea vorhanden, von dem es nicht ganz klar ist, ob er den Ausdruck für eine Chorioidealruptur oder für eine unvollkommene resorbirte Blutung oder für beides darstellt. — Verf. bezieht den beschriebenen Befund nur auf die mechanische, nicht auf die thermische oder chemische Wirkung des Blitzes.

12) **Ein Fall von Leucosarcom der Iris verbunden mit Iritis serosa,** von Dr. Ph. Limbourg, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Strassburg i. E.

Dr. Ancke.

Heft 4.

1) **Ueber die deletären Folgen der Myopie, insbesondere die Erkrankung der Macula lutea,** von Dr. Arnold Schweizer in Zürich.

An anderer Stelle schon referirt.

---

2) **Ueber carcinomatöse Augapfelmetastasen,** von Dr. Johann Mitvalsky in Prag, Assistent der k. k. böhm. Augenklinik.

Es folgen **Referate.**

Dr. Ancke.

Bd. XXII. Heft 1.

1) **Ueber die directe Entfernung der negativen physiologischen Scotome von dem Fixirpunkt und dem Mariotte'schen Fleck,** von Dr. Victor Basevi in Padua.

Ausser dem Mariotte'schen Fleck finden sich normaler Weise noch andere für Licht unempfindliche Punkte auf der menschlichen Netzhaut, die Verf. negative physiologische Scotome nennen möchte und die wahrscheinlich von den Hauptverzweigungen der Netzhautgefässe abhängen. Im Allgemeinen sind diese Scotome nicht immer an derselben Stelle und ihre Grösse ist nicht constant. Nur an zwei Punkten der Netzhaut, entsprechend der oberen Hälfte des Gesichtsfeldes nach oben und oben aussen in einer Entfernung von 14—16 resp. in einer Entfernung von 26—28 Grad vom Fixirpunkt können diese negativen physiologischen Scotome ziemlich regelmässig nachgewiesen werden. B. fand sie unter 25 Normalsichtigen bei 20, unter 35 Kurzsichtigen bei 25, unter 19 Uebersichtigen bei 15 Individuen.

---

2) **Zur Casuistik der Amaurosis transitoria,** von Prof. E. Adamük in Kasan.

A. hatte Gelegenheit einen Fall von reiner Am. transit. (d. h. einen Fall, bei welchem sich keinerlei ursächliches Moment entdecken liess, welches das Entstehen der Sehstörung zu erklären im Stande gewesen wäre) zu beobachten: Ein etwas nervöser, sonst aber völlig gesunder Herr erblindete momentan während einer lebhaften Conversation. Vier Stunden nach Eintritt der Erblindung kam er zur Untersuchung und war dabei der objective Befund, abgesehen von absoluter Pupillenstarre bds. und leichter Mydriasis des linken Auges, völlig normal. Nach 2 Tagen stellte sich plötzlich das Sehvermögen ohne irgend welche greifbare Ursache ebenfalls während einer lebhaften Conversation wieder vollständig her, jedoch nicht so momentan, wie es erloschen war, sondern im Verlauf einiger Secunden, wobei zunächst viele helle Punkte im Gesichtsfeld auftraten, die bald zusammenflossen. Bei der objectiven Untersuchung ergab sich jetzt völlig normaler Befund. Die Pupillen waren wieder gleich weit und beweglich. Ein Rückfall trat nicht ein. — Verf. glaubt die Affection auf einen Gefässkrampf derjenigen arteriellen Verzweigungen beziehen zu müssen, welche einerseits die Occipitallappen des Grosshirns, andererseits die Sehhügel und die hinteren Abschnitte des Bodens des vierten Ventrikels mit Blut versorgen.

---

3) **Extraction von Eisensplittern aus dem Glaskörper,** von Dr. Ernst Fischer in Dortmund.

F. berichtet über 17 Fälle von Magnetoperation. In 12 Fällen wurde der Eisensplitter durch den Magneten geholt, in 5 Fällen war die Operation in

dieser Beziehung vergeblich und zwar in einem dieser 5 Fälle, weil es sich um ein Kupferstück handelte, wie sich nachträglich herausstellte und in den anderen 4 Fällen, weil der Splitter durch Einkapselung resp. Einkeilung zu sehr fixirt war. Was die 12 Fälle anlangt, bei denen der Splitter mit dem Magneten geholt wurde, so erhielten zwei davon nach der Operation gutes Sehvermögen, ein dritter Fall endete mit Panophthalmitis, ein fünfter und sechster Fall erforderte nachträgliche Enucleation und in Fall 7—12 wurde eine S. von Fingerprobe in 2—8 Fuss erzielt.

---

4) Aetzung der Bindehaut des Auges durch Quecksilberpräcipitat bei gleichzeitigem äusserlichem Gebrauch von Jodkalium, von Dr. C. Meurer jun. in Wiesbaden.

Verf., welcher ebenfalls der (schon von Hirschberg widerlegten) Ansicht ist, dass man bei innerlichem Gebrauch von Jodkalium nicht Calomel ins Auge stäuben dürfe, theilt einen Fall mit, in welchem sogar bei einem Patienten, der nur äusserlich Jodkalium gebrauchte, insofern er gegen Hodenentzündung Einreibungen mit officineller Jodkaliumsalbe machte, das Einstreichen einer aus weissem Quecksilberpräcipitat, Zinkoxyd und Vaselin bestehenden Salbe in das Auge jedesmal eine starke Anätzung der Bindehaut zu Stande brachte.

---

5) Ein Fall von Lenticonus posterior, von H. Knapp.

K. giebt eine kurze Beschreibung der bisher veröffentlichten drei Fälle von Lenticonus und fügt einen vierten selbst beobachteten Fall von Lenticonus posterior hinzu. Ophthalmoskopisch sieht man beim Durchleuchten mit dem Planspiegel im Centrum der rothen Pupille eine scharf begrenzte rothe Scheibe von anscheinend 4 mm Durchmesser, umgeben von schwarzem Schatten, ähnlich einem Oeltropfen in Wasser. Weder bei auffallendem, noch bei durchfallendem Licht konnten Trübungen wahrgenommen werden. Bei focaler Beleuchtung liess sich die Abnormität nicht entdecken. Ueber Tiefe und Form des Conus liess sich nichts bestimmen, auch vermag K. nicht zu sagen, ob der Conus angeboren, oder erworben, stationär oder progressiv war. Er hält jedoch den Conus für eine congenitale und stationäre Bildungsanomalie und schlägt die Bezeichnung: Ectasie oder Excavation am hinteren Linsenpol vor.

---

6) Ein Fall von einseitiger beginnender Stauungspapille mit doppelseitiger partieller Atrophie des Sehnervenstammes, von Dr. Rich. Ulrich in Strassburg i. E.

Verf. fand bei der anatomischen Untersuchung des Sehorgans eines Mannes, welcher an einem cystoiden Tumor des rechten Kleinhirnlappens zu Grunde ging und eine Woche vor seinem Tode bds. volle Sehschärfe (Gesichtsfeld war wegen Mangels an Intelligenz des Patienten nicht aufzunehmen) aufwies bei völlig normalem ophthalmoskopischem Befund des rechten Auges und ganz leichter Stauungspapille des linken Auges (die bis zum Tode unverändert fortbestand) bds. partielle Atrophie des Sehnerven. Der Befund zeigt nach des Verf.s Ansicht von Neuem, dass die Stauungspapille im frühesten Stadium auf einem einfachen Stauungsödem beruht und dass somit die Veränderungen, die sich bei älteren Fällen finden und die man als Zeichen des entzündlichen Charakters der Stauungspapille gedeutet hat, secundärer Natur sind. Fernerhin scheint dem Verf. der vorliegende Fall ausserordentlich beweiskräftig für die

früher von ihm ausgesprochene Ansicht zu sein, dass die Atrophie des Sehnervenstammes bei Stauungspapille nicht von der Veränderung an der Papille abhängig sei, sondern sich selbständig als Folge des Oedems und der intraneuralen Drucksteigerung entwickele.

---

7) **Acute Entzündung des Uvealtractus bei einem Kinde. Vollständige Blindheit. Heilung mit normaler Sehschärfe,** von Dr. G. Brandenburg in Trier.

---

8) **Ein Fall von Tuberculose der Conjunctiva nebst Bemerkungen,** von H. Knapp.

---

9) **Ueber das Wachsthum der Orbita und dessen Beziehung zur Refraction,** von Prof. J. Stilling in Strassburg.

Zur Entkräftung der Behauptung von Weiss, dass mit dem Wachsthum der Index der Orbita niedriger, diese selbst verhältnissmässig breiter würde und dass Verf. durch Unkenntniss dieses physiologischen Verhältnisses sich habe täuschen lassen, hat St. an einer grossen Zahl von jugendlichen Individuen Untersuchungen über die Art des Wachsthums der Orbita angestellt und kommt auf Grund dieser Untersuchungen zu dem Resultat, dass die Langgesichter mit dem Wachsthum in die Länge, die Breitgesichter in die Breite wachsen und damit die hohen Augenhöhlen etwas höher, die niedrigen etwas breiter werden. Es ändern sich die Dimensionen, aber es ändert sich nicht die Form, welche schon beim Neugeborenen präformirt ist. Es entspricht dieses Resultat allen Voraussetzungen, die a priori anthropologisch zu machen sind, und es entspricht auch allen bekannten Thatsachen über die Constanz und Erblichkeit der Form.

---

10) **Ueber Anophthalmia cyclopica,** von Dr. A. Nieden in Bochum.

---

11) **Ein miliares Aneurysma einer Maculararterie,** von Dr. J. N. Oeller in München.

Ein 20jähriger Mann erblindete über Nacht plötzlich auf dem rechten Auge, das bis dahin angeblich gut sah. Die functionelle Prüfung ergab völlig normalen Befund des linken Auges, während das rechte nur excentrisch $S = {}^{20}/_{200}$ mühsam aufwies. Das Gesichtsfeld zeigt einen centralen ziemlich kreisrunden Defect von ca. 15^0 Ausdehnung nach allen Seiten auf, der in einen peripher gelegenen Defect nach unten, unten innen und unten aussen überging, so dass das erhaltene Gesichtsfeld annähernd halbmondförmig erschien. Die Spiegeluntersuchung ergab links normalen Befund, rechts aber zeigte sich als einzige Anomalie ein in der oberen Hälfte der physiologischen Excavation liegender, birnenförmiger, kleiner Tumor von der Farbe der Netzhautarterien. Mit den grossen Gefässen steht derselbe nicht in Zusammenhang, jedoch scheint eine Maculararterie, die in derselben Richtung verläuft, wie die Längsaxe des Tumors, in Beziehung zu ihm zu stehen, da bei Druck auf den Bulbus bis zu ausgesprochenem Arterienpuls mit dem Tumor auch die Maculararterie verschwindet und beim Nachlassen des Drucks sich gleichzeitig mit ihm füllt. Während einer viermonatlichen Beobachtungsdauer änderte sich der Tumor, abgesehen von kaum merklichen Schwankungen in der Grösse, in keiner Weise. Einen Monat nach der ersten Consultation war bedeutende Besserung der Sehkraft des rechten Auges eingetreten. Ein centrales Scotom war nicht mehr nachweisbar,

die Gesichtsfeldgrenzen waren normal und die S. auf $^3/_{18}$ gestiegen. Jedoch stellten sich um diese Zeit Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen der linken oberen und noch mehr der linken unteren Extremität ein. Im Verlauf ein'ger Monate sank die Sehkraft des kranken Auges wieder bedeutend durch Entstehung eines centralen Scotoms bei normalen Aussengrenzen des Gesichtsfelds. Nach einem halben Jahre zeigte sich auch das linke Auge erkrankt, die Sehschärfe desselben war auf $^3/_{18}$ gesunken und neben peripherer Einengung des Gesichtsfelds bestand ein paracentrales Scotom zwischen Fixirpunkt und Mariotte'schem Fleck, das später zu einem centralen sich ausdehnte. — Die ophthalmoskopische Untersuchung wies auf diesem Auge keinerlei pathologischen Befund nach, auf dem zuerst erkrankten Auge jedoch sah man einen total weissen, sonst nicht veränderten Sehnerven. Die kleine Geschwulst war etwas grösser geworden, aber nur unbedeutend, und die kleine zugehörige Maculararterie erschien sehr verdünnt, so dass sie nur noch mit Mühe gesehen werden konnte. Verf. ist der Ansicht, dass der kleine Tumor ein miliares Aneurysma einer Maculararterie darstelle und dass auch die Sehstörung auf dem anderen Auge höchstwahrscheinlich durch ein retrobulbär sitzendes kleines Aneurysma bedingt sei, ebenso wie die nervösen Störungen am ungezwungensten durch gleiche Bildungen in den Centralorganen zu erklären seien. Obgleich Verf. sehr eingehende Untersuchungen anstellte, um die Grundursache für die Aneurysmabildung zu finden, so war er doch nicht im Stande ein sicheres ätiologisches Moment nachzuweisen.

---

12) Eine neue Methode der Behandlung des chronischen Trachoms, von G. Lindsay Johnson in London.

L. ist der Ansicht, dass unsere Heilmittel gegen Trachom deshalb oft so unwirksam bleiben, weil sie nur an der Oberfläche wirken und giebt deshalb eine neue Methode der Behandlung an, die, ohne zu starke Narben zu setzen, doch in die Tiefe dringt. Er bedient sich zum Zweck der Beseitigung der Follikel der Elektrolyse und um die Elektroden des elektrolytischen Instruments in der Tiefe wirken lassen zu können, legt er mit einem aus drei nebeneinander stehenden Klingen bestehenden Messer ziemlich tiefe Schnitte über die ganze Breite der Bindehaut parallel zum freien Lidrand an und zieht durch die klaffenden Wunden die Elektroden seines Instruments, wobei der Strom ungefähr so stark genommen wird (meist ca. 30 Milliampère), dass ein dicker Schaum in der Tiefe der Schnitte entsteht. Während der Nachbehandlung ist es von grossem Vortheil den Allgemeinzustand der meist schlecht genährten und skrophulösen Patienten durch Leberthran und Eisenpräparate zu heben. Die Erfolge, welche Verf. mit seiner Behandlung bei Trachoma mixtum und papillare gehabt hat, sind sehr gute, schlechter waren sie bei uncomplicirtem folliculären Trachom wegen Abwesenheit des sonst vorhandenen Gefässreichthums. Deshalb darf bei der Behandlung des folliculären Trachoms der Strom nur schwach sein und die Einschnitte dürfen nicht zu tief gemacht werden.

---

13) Die perforirenden Augenverletzungen mit Rücksicht auf das Vorkommen der sympathischen Ophthalmie, von Dr. M. Ohlemann in Minden.

Verf. hat unter 556 schweren Augenverletzungen, wie solche während eines Verlaufs von 5 Jahren an der Berliner Universitätsaugenklinik klinisch behandelt wurden, nur zwei Fälle von sympathischer Ophthalmie finden können und wenn auch die Zahl vermuthlich eine höhere geworden wäre, wenn nicht

die Therapie mit Enucleation, Exenteration und Opticusresection eingegriffen hätte, so ist doch diese Seltenheit der sympathischen Ophthalmie auffallend, wenn man bedenkt, dass in so vielen Fällen Eiterung bestand und dass ja dem Weiterwandern der Mikroorganismen nichts im Wege steht. Verf. hält deshalb die Deutschmann'sche Theorie über das Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie für nicht unanfechtbar und wird in seinem Zweifel an der Richtigkeit dieser Theorie bestärkt durch das Resultat bacteriologisch-mikroskopischer Untersuchungen von etwa 30 wegen drohender sympathischer Ophthalmie resecirten Opticusstücken, insofern sich in keinem Falle Mikroorganismen nachweisen liessen. O. neigt deshalb mehr der älteren Theorie zu, dass die sympathische Ophthalmie entstehe durch Ueberleitung der Reizung der verletzten Ciliarnerven auf die Ciliarnerven des anderen Auges mit secundärer trophischer Störung.

---

14) Zur Casuistik der Fremdkörper-Verletzungen des Auges, von Dr. A. Elschnig, Assistent an Prof. Schnabel's Augenklinik in Graz.

Verf. schildert einen Fall von Verletzung des Auges durch einen Fremdkörper (oxydirten Stahlsplitter), welcher in der Ciliarkörpergegend eingedrungen war, gegen die Netzhaut des hinteren Pols anprallte und sodann in den Glaskörper herabfiel. Der Fremdkörper rief eine chronische hyperplastische Entzündung in seiner Umgebung hervor, die zur theilweisen Einkapselung und Fixirung desselben führte; endlich kam es, vielleicht bedingt durch Circulationsstörungen in der Chorioidea, zu Pigmentveränderungen in der Netzhaut im Bereich des ganzen, durch den Fremdkörper tangirten Sectors. Das Auge heilte schliesslich mit guter Sehschärfe und einem den Pigmentveränderungen in den Augenhäuten entsprechenden sectorenförmigen Gesichtsfelddefect.

---

15) Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. (Entgegnung an Herrn Dr. R. Randolph.) Von Prof. R. Deutschmann in Hamburg.

D. verwahrt sich gegen den ihm von Randolph gemachten Vorwurf, dass er physiologische Befunde am Sehnerven mit pathologischen verwechselt habe und dass er bei seinen bacteriologischen Untersuchungen die einfachsten Vorsichtsmassregeln gegen zufällige Verunreinigungen vernachlässigt habe.

---

16) Ueber Nystagmus und Tabes, von P. J. Möbius.

Früher habe man die Friedreich'sche Krankheit als eine Form der Tabes angesehen. Heutzutage wisse man, dass sie eine selbständige Krankheit sei. Thatsächlich bilde der Nystagmus, sei es der gewöhnliche oder der atactische, der Friedreich'schen Krankheit ein Symptom, welches gegen Tabes spreche. Es existire kein Fall von echter Tabes in der Litteratur, in welchem Nystagmus bestanden hätte. Es sei nicht absolut unmöglich, dass bei Tabes Nystagmus vorkomme, thatsächlich sei er aber dabei noch nicht beobachtet worden.

---

17) Isolirte Ruptur der Iris und der Chorioidea durch eine rückprallende Büchsenkugel, von Dr. C. Clark in Columbus, Ohio.

Eine rückprallende Flintenkugel verursachte ohne Verletzung der Hornhaut Blutung in die vordere Kammer, geringe partielle Linsentrübung, Ruptur des Ligam. suspensor, lentis, ferner einen isolirten Chorioidealriss und endlich, was wohl bei unverletzter Hornhaut noch nicht beobachtet wurde, eine Perforation der Iris zwischen Ciliar- und Pupillarrand.

---

18) **Fall eines Sarcoms der Iris**, von D. Webster, M.D. und Ira van Gieson, M.D. in New York. Dr. Ancke.

Heft 2 und 3.

1) **Bericht über 200 Starextractionen**, von Dr. Rosa Kerschbaumer in Salzburg.

Der vorliegende Bericht handelt von 200 in der Zeit von Mai 1881 bis Juni 1883 vorgenommenen Starextractionen nach der modificirten v. Graefe'schen Methode. — Glaskörperverlust kam 13 Mal vor und zwar 8 Mal bei nicht complicirten, 5 Mal bei complicirten Cataracten. In keinem Falle trat Verlust des Auges ein. Der seit Einführung der Antisepsis weniger gefahrvoll gewordene Glaskörperverlust zieht keine ungünstigen Folgen betreffs der Heilung und der schliesslich resultirenden Sehschärfe nach sich, wenn er nicht zu gross ist, Nur wird die Nachbehandlung oft schwieriger, weil peinliche Ruhe des Patienten, länger dauernde Rückenlage u. s. w. verlangt werden muss. — Blutungen während der Operation wie sie vorkommen aus der Conjunctiva bei Bildung des Conjunctivallappens (stören nur, wenn Blut in die vordere Kammer dringt, was man durch Aufdrücken eines Wattetampons vermeidet), ferner in Folge von Iridodialysis beim Herausziehen der Iris und endlich spontan nach der Irisexcision bei alten marastischen Individuen, beeinflussen weder den Heilverlauf noch den Enderfolg. Die Dauer der Resorption des ergossenen Blutes beträgt bei kräftigen Personen 4—6 Tage, bei marastischen ca. 14 Tage. — Was die Nachbehandlung anlangt, so wurden die Patienten schon 48 Stunden nach der Operation in den Lehnstuhl gesetzt, weil sie dabei ruhiger sind und die Nacht darauf besser schlafen. Um Zufällen seitens der Thränenorgane vorzubeugen und um den Abfluss der Conjunctivalflüssigkeit aus dem Bindehautsack zu erleichtern, bekamen die Patienten in den inneren Augenwinkel zwischen die Thränenpunkte einen kleinen in Sublimat getauchten und mit Jodoform bestreuten Tampon eingelegt. — Von Zufällen bei der Nachbehandlung kam eine Wundvereiterung bei einer an Cretinismus leidenden Frau vor, die den Verband abriss, ferner Cyclitis und zwar 1. durch Infection (kam nur vor, als die Antiseptik noch nicht rigorös durchgeführt wurde), 2. durch Iriseinheilung und 3. in Folge von Altersveränderungen resp. Ernährungsstörungen des Auges fast immer complicirt mit Kerat. striata. Iriseinheilungen kamen im Ganzen 13 Mal vor, davon verliefen 5 Fälle normal, während 7 zu Cyclitis führten. Keratitis striata wurde nur an Augen beobachtet, bei denen eine mehr oder weniger ausgesprochene Senescenz vorhanden war. Augen nämlich, welche Arcus senilis, Blutungen ex vacuo und Collapsus corneae zeigten prädisponirten zu derselben. Selten verläuft die Keratit. striata in einer schwereren Form (sie ist dabei fast ausnahmslos mit Cyclitis complicirt), häufiger tritt sie in einer leichteren Form auf. — Wundsprengungen kamen 5 Mal vor und hatten in 2 Fällen Astigm. corneae zur Folge, während die anderen Fälle normal verliefen. Die Wundsprengung an sich scheint nicht gefährlich zu sein, wenn nicht dabei Wundinfection oder Iriseinheilung vorkommt oder wenn nicht, falls die Sprengung mit grösserer Gewalt erfolgte, Glaskörperverlust, intraoculare Blutung oder Netzhautablösung auftritt. — Die schliessliche Sehschärfe nach der Operation wird oft erheblich beeinträchtigt durch den operativen Cornealastigmatismus; derselbe kam übrigens viel seltener vor, seitdem auf regelrechte Schnittführung besser geachtet wurde. Nachstaroperationen wurden in 15 Fällen ausgeführt und zwar mit dem von Graefe'schen Messer, welches besser klaffende Spalten macht als

die Discissionsnadel. Die Discission kann in normalen Fällen schon 3 Wochen nach der Extraction ohne Nachtheil vorgenommen werden.

2) **Die metastatischen Geschwülste des Sehorgans**, von Dr. A. Elschnig, Assistent an Prof. Schnabel's Augenklinik in Graz.

Verf. stellt die bisher veröffentlichten Mittheilungen über metastatische Geschwülste des Sehorgans zusammen und fügt die Beschreibung von zwei selbst untersuchten Fällen hinzu und zwar eines Falles von metastatischer Geschwulst des Sehnerven und eines Falles von metastatischem Carcinom der Chorioidea.

3) **Ueber Extraction in den Glaskörper dislocirter Linsen**, von H. Knapp in New York.

K. kann sich mit der von Agnew ausgeführten Operation einer dislocirten, im Glaskörper schwimmenden Linse, wie sie derselbe mittelst des Bident vornahm (einer zweizackigen Gabel, die in den Glaskörper eingestochen die dislocirte Linse von hinten durch die Pupille in die vordere Kammer bringt), nicht befreunden[1] und hält die Extraction einer solchen luxirten Cataract mittelst einfacher äusserer Manipulationen für genügend. Er theilt einen Fall mit, der ganz ähnlich lag wie der Agnew'sche, in welchem er nach Anlegung eines niedrigen Lappenschnittes in der Hornhaut durch einfachen stets centralwärts gerichteten Druck auf den Bulbus die Linse leicht entfernte. Diese Methode hat ihm auch die besten Resultate gegeben bei den halb dislocirten (subluxirten) Staren traumatischen Ursprungs, die man übrigens nur operiren soll, wenn sie sich trüben oder Reizerscheinungen machen. Gelingt die Entfernung der Linse durch einfachen Druck auf den Bulbus nicht, so muss man mit dem Metall- oder Drahtlöffel eingehen.

4) **Ueber die praktische Verwendbarkeit des Pseudoephedrins**, von Dr. Fritz Günsburg, Assistent an der Prof. Magnus'schen Augenklinik in Breslau.

G. hat das Pseudoephedrin betreffs seiner praktischen Verwendbarkeit als Mydriaticum eingehend geprüft. Die erst 50 Minuten nach dreimaliger Einträufelung einer 10—15 % Lösung eintretende Mydriasis ist nur eine mittlere, ähnlich der durch mehrmalige Cocaïneinträufelung bedingten. Nie war die Mydriasis so stark, wie die durch eine einmalige Homatropininstillation hervorgerufene. Die Gesammtdauer der Pupillenerweiterung betrug durchschnittlich 10 Stunden. Bei wiederholter reichlicher Einträufelung zeigte sich eine messbare Erweiterung der Lidspalte und ein ganz leichtes Hervortreten des Bulbus. Während der Mydriasis blieben die Reflexe auf Licht und Accommodation erhalten, nur war die Reaction auf Licht während der Höhe der Einwirkung etwas verlangsamt. Die Refraction und Accommodation wurde nicht beeinflusst. Eine wahrnehmbare Druckveränderung hatte nicht statt, auch konnte keine Anästhesie oder Veränderung der Empfindlichkeit des Auges constatirt werden. Eine Reizung der normalen Bindehaut trat selbst bei mehrtägigem Gebrauch nicht ein, eher zeigte sich ein Ablassen der Conjunctiva, etwas schwächer als bei Cocaïngebrauch. Ueber Sehstörung oder Blendung wurde von den Patienten fast gar nicht geklagt. Die Vortheile des Präparates bestehen also darin, dass die Patienten durch dasselbe in keiner Weise genirt werden, die Mydriasis rasch vorübergeht und der intraoculare Druck nicht beeinflusst wird, die Nachtheile

[1] Der Glaskörperverlust beim Ausziehen der Gabel, selbst unter Narcose, ist verhängnissvoll überstark, bei Drucksteigerung! H.

aber, speciell dem Homatropin gegenüber, sind die, dass die Mydriasis so langsam eintritt und so schwach ist. Auch verliert das Präparat beim Stehen bald seine Wirksamkeit.

5) Kapselspaltung während des Hornhautschnittes bei der Cataractextraction, von H. Knapp in New York.

Verf. hat bei einer Reihe von 64 Staroperationen die Kapselspaltung mit dem Starmesser während des Hornhautschnittes vorgenommen und gelang dieselbe in 61 Fällen. In 3 Fällen jedoch stiess er auf Schwierigkeiten. In dem ersten derselben handelte es sich um Catar. hypermatura mit verdickter Kapsel, die nachträglich peripher mit dem Cystotom gespalten werden musste, um den Austritt der Linse zu ermöglichen. In den anderen beiden Fällen, in welchem es sich einmal um eine verdickte Kapsel, das andere Mal um einen etwas gequollenen Star handelte, musste das Messer, weil sich die Spitze verfangen hatte, etwas zurückgezogen werden, es fiel sodann ein Stück Iris vor die Klinge und wurde excidirt. K. hat die Kapsel immer horizontal und in der oberen Hälfte der Pupille gespalten. — Die Vortheile der Methode bestehen darin, dass zwei Schnitte zu einem vereinigt werden und ein Instrument weniger ins Auge eingeführt wird, die Nachtheile darin, dass bei überreifen Staren mit resistenter Kapsel die Kapselspaltung mit dem Messer nicht genügt und bei resistenter Kapsel die Messerspitze zwar leicht eindringt, aber nicht so leicht wieder freigemacht werden kann, ganz abgesehen davon, dass die Technik des Schnittes, selbst unter günstigen Verhältnissen, schwieriger ist, als sonst. Contraindicirt ist die Methode nach K.'s Ansicht bei enger Pupille, bei flacher Vorderkammer und bei resistenter verdickter Vorderkapsel. Im Allgemeinen zieht Verf. die Kapselspaltung mit dem Cystotom vor, jedoch hält er die Spaltung mit dem Messer für erlaubt, eventuell sogar für indicirt bei mässig weiter Pupille, tiefer Vorderkammer und dünner, leicht zerreisslicher Kapsel.

6) Bericht über ein drittes Hundert Starextractionen ohne Iridectomie, von H. Knapp in New York.

Verf. berichtet über ein weiteres Hundert von Extractionen ohne Iridectomie. — Reichliche Ausspritzungen der vorderen Kammer schienen zu reizen. Verf. hat deshalb nur eine sterilisirte Kochsalzlösung unter schwachem Druck von innen nach aussen durch die ganze Ausdehnung der Hornhautwunde rieseln lassen. — Reichliches Berieseln (nicht Ausspritzen) der Wunde mit Sublimat 1 : 5000 verursachte in zwei Fällen dauernde Hornhauttrübung. — Die Patienten blieben nach der Operation die ersten Tage im Bett mit Binoculus, nur nervöse Patienten und auch die nicht nervösen bei grosser Sommerhitze bekamen einfach eine Sublimatcompresse mit Baumwollenbausch mittelst Heftpflasterstreifen auf das Auge befestigt. Englisches Pflaster, direct auf das Auge gelegt, ist den Patienten wegen seiner Steifheit unangenehm. — Hypostatische Pneumonie sah Verf., der sonst nie einen solchen Zufall beobachtete, in dieser Reihe von Fällen zweimal, bei einem 43jährigen Manne und bei einer 73jährigen Frau. Bei keinem von beiden Fällen waren Vorboten vorhanden. Die Krankheit trat ein, als die Patienten schon ausser Bett waren, bei dem Manne am 7. Tage nach der Operation des zweiten Auges, bei der Frau am 11. Tage. Man soll also ältere und schwächliche Patienten nicht zu lange auf dem Rücken liegen lassen und muss ihre Kräfte zu erhalten suchen. — In Bezug auf die Ausführung der Operation will K. den Hornhautschnitt künftighin weniger peripherisch machen, als bisher und hofft dadurch weniger Irisprolaps zu erhalten. Die

Kapselspaltung erfolgte im Allgemeinen mit dem Cystotom peripherisch mit einem horizontalen Schnitt in der oberen Hälfte der Kapsel. Dabei entsteht gewöhnlich nur eine Synechie am oberen Pupillarrand oder gar keine und man erhält ein von Wucherungsprocessen freies Pupillargebiet, also günstige Verhältnisse für die schliessliche Nachstaroperation. Nach der Linsenentbindung entfernt K. gern ein Stück der vorderen Kapsel und zwar mit einer eigens von ihm construirten Kapselpincette, die so construirt ist, dass ihre Zähne bei geschlossenen Branchen gedeckt sind, beim Oeffnen aber nach unten vorspringen. — Vorfall und Einklemmung der Iris kam 8 Mal vor, ohne dass ein Verlust eintrat. Eine Eiterung wurde gar nicht beobachtet und kann sich deshalb Verf. der Ansicht nicht anschliessen, dass die Iridectomie die Neigung zur Eiterung vermindere. In 53 Fällen wurde eine Nachoperation gemacht, nie wurde dabei ein schlimmer Ausgang beobachtet. In einem Falle blieb die Sehschärfe die alte, in allen anderen wurde sie erhöht. Die primäre Sehschärfe war in 85 Fällen $^{20}/_{200}$ und mehr, in 15 Fällen $^{18}/_{200}$ und weniger. Die primären Erfolge der 53 nachoperirten Fälle summiren sich zu dem Gesammtwerth von 12,95 vollen Sehschärfen, was für jeden Fall durchschnittlich $^{20}/_{70}$ giebt. Nach der secundären Kapselspaltung betrugen die Summen der Sehschärfen 32,53 volle Sehschärfen, also fast $^{20}/_{30}$ im Durchschnitt. Der durchschnittliche Erfolg der Extraction ist also $^{20}/_{70}$, derselbe kann durch die Nachoperation auf $^{20}/_{30}$ gehoben werden. Der Zuwuchs an Sehschärfe durch die Nachoperation beträgt also $^{20}/_{50}$, d. h. die Patienten haben durch die Nachoperation einen grösseren Gewinn an Sehschärfe erlangt, als durch die Extraction. Der Erfolg der hundert hier zusammengestellten Extractionen ohne Iridectomie (96 gute Erfolge, 3 mittelmässige, 1 Verlust) bestätigt den Schlusssatz dieses Artikels: Die einfache Extraction ist nicht nur die beste, sondern auch die sicherste Starextractionsmethode.

---

7) **Ein metrisches System zur Bezeichnung und Bestimmung von Prismen**, von Charles F. Prentice, technischer Optiker, New York, U. S. A.

Unsere gegenwärtige Methode, Prismen durch Angabe des geometrischen Kantenwinkels zu nummeriren, ist unwissenschaftlich und ungenau, insofern wir dabei nur eine isolirte Bedingung ihrer Construction definiren, während die verschiedene Stärke der Brechung bei Anwendung von verschieden stark brechenden Substanzen unberücksichtigt bleibt. P. schlägt nun vor, die Prismen zu benennen nach ihrer Brechkraft, und da die Brechkraft eines Prismas in umgekehrtem Verhältniss steht zu der Entfernung, in welcher eine bestimmte Einheitsablenkung hervorgebracht wird (beispielsweise bringt ein Prisma von der Brechkraft 1 eine Ablenkung von 1 cm in 1 m Entfernung hervor, ein Prisma von der Brechkraft 2 bringt eine Ablenkung von 1 cm in $^1/_2$ m Entfernung hervor, oder was dasselbe ist, eine Ablenkung von 2 cm in 1 m Entfernung), so lässt sich eine Nummerirung nach Prismen-Dioptrien (PD) leicht einführen. Ein Prisma von 1 PD lenkt das Licht in 1 m Entfernung um eine Einheit ab, ein Prisma von x Dioptrien um x Einheiten oder ein Prisma von 1 PD lenkt das Licht ab um eine Einheit in 1 m Entfernung, ein Prisma von x Dioptrien um eine Einheit in $\frac{1}{x}$ m Entfernung. Wählt man den Ablenkungswinkel der Einheit zu 1′ 48″, so ist die Ablenkungseinheit 1 cm in 1 m Entfernung und man hat sodann ein Prisma von 1 PD vor sich (wählt man als brechende Substanz Glas von dem Brechungsindex 1,5, so würde gerade ein eingrädiges Prisma ein Prisma von 1 PD sein), ist die Ablenkung x cm in 1 m Entfernung, ein

Prisma von x PD. Prentice drückt also die prismatische Ablenkung aus durch die Tangente des Ablenkungswinkels und zwar für einen Radius von 1 m. — Das System passt auch sehr gut zu der Rechnung mit Meterwinkeln, insofern die Hälfte der Pupillendistanz des Patienten in Centimetern die Prismendioptrien angiebt, die nöthig sind um einen Meterwinkel für jedes Auge zu ersetzen. Sehr einfach wird auch die Berechnung der prismatischen Ablenkung durch decentrirte sphärische Gläser. Denn da die tangentiale Ablenkung in der Brennebene der Linse immer gleich ist der Decentrirung und folglich in directer Proportion zu derselben steht, so muss, gleiche Decentrirung vorausgesetzt, in derselben Entfernung die prismatische Abweichung die ein Glas von x Dioptrien hervorruft x mal grösser sein, als die, welche ein Glas von 1 Dioptrie verursacht. Also wird bei 1 cm Decentrirung irgend eine Linse dieselbe Anzahl Prismendioptrien prismatische Wirkung haben, als sie Dioptrien sphärischer Brechung besitzt. Andererseits werden die Prismendioptrien an Zahl zu- oder abnehmen, je nachdem die Linse mehr oder weniger decentrirt wird. Es stehen bei decentrirten Linsen die PD der prismatischen Ablenkung in directem Verhältniss zu dem Grad der Decentrirung und Brechung der Linsen. Wenn z. B. ein Emmetrop mit 60 mm Pu.-Distanz ohne Accommodation und Convergenz binocular in $^1/_3$ m Entfernung sehen soll (er braucht für seinen Meterwinkel $^6/_2 = 3$ PD), so muss er neben seinen sphärischen Gläsern von + 3,0 D ein Prisma von 9 PD tragen, oder seine sphärischen Gläser um zusammen 3 cm decentriren. — Zum Schluss seiner Auseinandersetzungen giebt Verf. ein Prismometer an, um die Stärke der Brechkraft der einzelnen im Handel zu habenden Prismen nach PD zu bestimmen.

---

8) Die rationelle Nummerirung der in der ophthalmologischen Praxis verwendeten Prismen, von Dr. E. Landolt in Paris.

L. hält sowohl die Denett'sche Bezeichnung der Prismen nach Centiraden, als auch die von Prentice nach Prismendioptrien für nicht geeignet zum Gebrauch in der ophthalmologischen Praxis, insofern sie beide etwas complicirt und nicht leicht fasslich sind (ein Strabismus von 25° wäre z. B. zu corrigiren durch ein Prisma von 43,6 Centiraden und 46,6 Prismendioptrien) und schlägt vor, die Prismen nach dem Minimum der von ihnen verursachten Ablenkung, ausgedrückt in Winkelgraden, zu benennen. Ein Strabismus von 15° wird dann durch ein Prisma von Nr. 15 corrigirt, eine Diplopie corrigirt durch ein Prisma Nr. 10 bedeutet, dass ein Auge um 10° abgelenkt ist.[1]

9) Beitrag zur Kenntniss der epibulbären Tumoren, von Dr. A. Rieke, Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Strassburg i. E.

---

10) Ueber die diagnostische Verwendbarkeit der Fluoresceïnfärbung bei Augenerkrankungen, von Dr. Fromm und Dr. Groenouw, Assistenten der kgl. Universitätsklinik für Augenkranke zu Breslau.

Die Verff. haben Versuche über die diagnostische Verwendbarkeit der Fluoresceïnfärbung bei Augenkrankheiten angestellt, wobei sie sich einer 2 °/₀ Lösung von Fluoresceïnkalium bedienten. Die gefärbten Partien erscheinen auf der Hornhaut grün, auf der Conjunctiva gelb (im auffallenden und durchfallenden Licht). Die Färbung tritt nach Einträufelung eines Tropfens der Lösung

---

[1] Ich rathe, dass die Augenärzte ein Prisma von 2° (Raum-)Winkel auch — so benennen; und sich erinnern, dass die Ablenkung desselben bekanntlich = 1°. H.

nach einigen Secunden ein, spätestens bei geschlossenen Lidern nach 20 bis 30 Secunden oder sie tritt überhaupt nicht ein. Eine geringe Gelbfärbung der Lid- und Wangenhaut durch die überfliessende Lösung lässt sich nachträglich leicht mit Wasser und Seife entfernen. Man sieht die tingirte Stelle im Auge besser, wenn man die überschüssige Farbe am besten mit einer 4 % Lösung von Natr. biboracicum auswäscht. Nur epithelberaubte Stellen oder solche, deren Epithel nicht ganz intact ist, werden gefärbt, der Farbstoff verschwindet aber bald wieder aus den Geweben, gewöhnlich nach 2—3 Stunden. Ist eine Stelle von Epithel entblösst, so wird Epithel und Bindegewebe in der Nähe des Defectes gefärbt, auch eine sehr gelockerte Kittsubstanz zwischen den Epithelien lässt den Farbstoff durchdringen. Bleibt eine Färbung aus, so kann man eine frische Verletzung mit Sicherheit ausschliessen. Auch lässt sich mit Hülfe der eintretenden Färbung eine Hornhautentzündung von einem Hornhautfleck trennen. Letzterer färbt sich nie, während auch das scheinbar intacte Hornhautepithel über einem Hornhautabscess oder Hornhautinfiltrat die Farbe annimmt, eine Bestätigung für die schon durch das Mikroskop bewiesene Thatsache, dass bei dergleichen Entzündungszuständen die Epitheldecke in Mitleidenschaft gezogen ist. Von den Bindehautaffectionen nehmen die Phlyctänen immer den Farbstoff an, was sich diagnostisch verwerthen lässt gegenüber den knötchenartigen Wucherungen bei Episcleritis, die die Farbe nie annehmen, ebensowenig wie eine entzündete Pinguecula oder ein Pterygium. — Nach Fluoresceïneinträufelung kommt oft aus dem zugehörigen Nasenloch nach kurzer Zeit etwas Färbeflüssigkeit. Eventuell lässt sich dieser Umstand diagnostisch verwerthen bei Thränencanalverengerung. Die Verff. fanden nun zwar bei Behinderung der Passage nie einen Durchtritt der Farblösung, derselbe blieb aber manchmal auch (wenigstens für die Beobachtung) aus bei entschiedener Durchgängigkeit, da die Lösung sich wahrscheinlich oft in den hinteren Nasenrachenraum verliert und so unsichtbar wird. — Die Verff. kommen zu dem Schluss, dass die Fluoresceïnlösung zwar diagnostisch nichts aufzudecken vermag, was mit anderen Hülfsmitteln nicht ebenfalls zu erkennen wäre, dass sie jedoch die Diagnose bedeutend vereinfacht und erleichtert.

---

11) Fall von Plastik des oberen Lides mittelst eines stiellosen Lappens, von Dr. John E. Weeks in New York.

---

12) Eine varicöse Geschwulst des unteren Lides, unsichtbar bei aufrecht gehaltenem, sehr gross bei gesenktem Kopf, von Julian J. Chisolm, M.D. in Baltimore.

---

13) Beobachtungen über Gesichtsfeldeinengung nach dem Förster'schen Typus, von Dr. O. König in Breslau.

Verf. hat weitere Untersuchungen über die bei sogenannter Anaesthesia retinae als wichtigstes Symptom vorkommende Gesichtsfeldeinengung angestellt, welche Förster seinerzeit nachgewiesen hat und die nach einem besonderen Typus erfolgt, dessen Eigenart darin besteht, dass das Prüfungsobject stets weiter peripher gesehen wird, wenn es von aussen nach dem Fixationspunkt zu geführt wird, als wenn man es umgekehrt von dem Fixationspunkt nach der Peripherie zu führt. Zum Nachweis dieses Typus, den Verf. Förster'schen oder Verschiebungstypus (V.T.) der Gesichtsfeldeinengung nennt, gehören natürlich immer zwei Aufnahmen und erhält man sodann zwei Gesichtsfelder, deren Begrenzungslinien sich schneiden und von denen jedes nach der Richtung hin, von

welcher her das Object in das Gesichtsfeld hereingeführt wurde, grösser ist, als das andere. Der V.T. ist ein Symptom von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, da es objectiv ist und eine Simulation dabei ausgeschlossen erscheint. — Verf. theilt nun zunächst 5 Fälle mit, bei denen nach Verletzung eines Auges auf dem anderen Gesichtsfeldeinengung mit V.T. sich vorfand. Dass bei Verletzung eines Auges (wie man annahm durch sympathische Reizung) Gesichtsfeldeinengung vorkommt, ist nicht neu, dass sie jedoch, wenigstens in den hier beschriebenen Fällen stets V.T. darbot, ist jedenfalls beachtenswerth und spricht mehr für das Vorhandensein einer neurasthenischen Asthenopie als für die bisher immer supponirte sympathische Reizung. — Weiter fand Verf. unter verschiedenen Fällen von diphtheritischer Accommodationslähmung 5 mit Gesichtsfeldeinengung, die ebenfalls den Förster'schen Typus aufwiesen. Er ist der Ansicht, dass diese Gesichtsfeldeinengung lediglich ein Symptom von Anaesthesia retinae darstelle, insofern sich wenigstens in einigen Fällen auch andere Symptome dieser Affection fanden. Die 5 Fälle waren übrigens sämmtlich mit Gaumenlähmung complicirt. — In einem Falle von traumatischer Netzhautanästhesie (1 Jahr nach unbedeutender Verletzung) fand sich ebenfalls der Förster'sche Typus und war dieser Fall insofern interessant, als ohne die Aufnahme des Gesichtsfeldes, welches den V.T. aufwies, man vielleicht den Patienten bei dem sonst völlig normalen Befund für einen Simulanten(!) gehalten hätte. — Weiter beobachtete K. noch den V.T. bei 3 Fällen von Supraorbitalneuralgie, ferner bei einem Falle von acutem Glaucom, bei welchem der gefundene V.T. sowohl nach der vorübergehenden Coupirung des Anfalls mittelst Eserin, als auch nach der gelungenen Heilung mittelst Iridectomie verschwand, ferner bei einem Falle von Morphiumsucht und endlich bei Neurasthenie, die in Dementia paralytica überging. Zum Schluss seiner Mittheilungen macht Verf. nochmals auf die Wichtigkeit des V.T. als objectives Symptom aufmerksam und betont, dass die Förster'sche Methode der Gesichtsfeldaufnahme die Schiele'sche complete, radiär centripetale an praktischen Werth übertrifft, da die Ermüdung des Gesichtsfeldes meist nur durch lange Versuche zu erweisen ist, während der V.T., wo er vorhanden ist, sich in wenigen Minuten nachweisen lässt. Die Bedeutung des Förster'schen Typus als diagnostisches Hülfsmittel ist zur Zeit noch nicht genügend klargestellt, weitere Untersuchungen müssen erst noch lehren, ob er eigentlich für Neurasthenie derart pathognomonisch ist, dass er differentiell diagnostisch verwerthet werden kann.

---

14) Drei Fälle von Iriscolobom, mitgetheilt von Dr. Alfred Pollak, Secundararzt am k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.

---

15) Beiträge zur Kenntniss der Lidgeschwülste, von Dr. Maximilian Salzmann, Assistent an der Klinik von Prof. Fuchs in Wien.

Verf. beschreibt sehr eingehend drei neue Fälle von Adenom an den Lidern und zwar einen Fall von Adenom der Meibom'schen Drüsen, einen Fall von Adenom der Krause'schen (acino-tubulären) Drüsen des Tarsus und einen Fall von Adenom der modificirten Schweiss-(Moll'schen)Drüsen des Lidrandes. Die Symptome sind so wenig charakteristisch, dass an eine Diagnose in vivo nicht gedacht werden kann. Die Adenome der Lider zeichnen sich übrigens durch Gutartigkeit und langsames Wachsthum aus.

---

16) Ueber traumatische Dialyse (Abreissung an der Ora serrata) und secundäre Aufrollung der Retina, von Dr. Otto Scheffels, Augenarzt in Crefeld.

Verf. beschreibt drei Fälle von traumatischer Dialysis der Netzhaut an der Ora serrata mit secundärer Aufrollung, von denen einer anatomisch, die anderen beiden ophthalmoskopisch beobachtet wurden. Die beiden letzteren Fälle sind insofern interessant und in gleicher Weise noch nicht beschrieben, als gleichzeitige Lockerung des Linsensystems und Zerreissung der Zonula nicht bestand, so dass also in dem einen Falle nur partielle traumatische Iris- und Netzhautdialyse und in dem zweiten Falle nur eine totale Netzhautdialyse nachweisbar war.

---

17) Zwei Fälle von ausgesprochener Chorioiditis disseminata mit Erhaltung normaler Sehschärfe, von Robert L. Randolph, M.D. in Baltimore.

---

18) Lepröse Augenerkrankungen, von Dr. E. Lopez in Havana.

---

19) Ein Fall von beiderseitiger Hemiopie, von Prof. C. Schweigger in Berlin.

Ein 73jähriger Herr wurde plötzlich linksseitig hemianopisch, ohne dass irgendwelche sonstige Störungen auftraten. 11 Monate später ging auf dieselbe Weise nun auch die rechte Gesichtshälfte verloren. Patient fühlte sich völlig erblindet und benahm sich auch wie ein Blinder, doch ergab sich (übereinstimmend mit der Beobachtung von Förster), dass ein ganz kleines centrales Gesichtsfeld von 2^{0}—3^{0} Ausdehnung erhalten war, in welchem die frühere centrale Sehschärfe erhalten war. — Es spricht dieses Fortbestehen eines sehr kleinen centralen Gesichtsfeldes übrigens gegen die oft ausgesprochene Hypothese der doppelten Versorgung der Macula lutea.

---

20) Zur Aetiologie der Entzündung des Auges nach Verletzung durch Fremdkörper, von Frau Stanislawa Poplawska aus Warschau.

Verf. hat 12 wegen Panophthalmie in Folge von Fremdkörperverletzung enucleirte Bulbi betreffs der die Eiterung erregenden Mikroorganismen untersucht und war der Befund in 8 dieser Fälle ein positiver. Es fanden sich jedoch keine Kokken, sondern Bacillen (also nie Mischinfection), über deren Einreihung in das Spaltpilzsystem, da Züchtungsversuche nicht mehr möglich waren, keine Klarheit gewonnen werden konnte. Die Untersuchungen zeigen aber, dass es wohl nur zwei Arten von Bacillen waren, die in den 8 Fällen Panophthalmie hervorriefen: 1. eine kleine, schlanke Form ohne Neigung zu Fadenbildung, 2. eine grosse lange Form. Beide Formen färben sich sehr schwer nach Gram, welcher Umstand es vielleicht erklärt, dass bisher fast keine Angaben über Bacillenbefunde bei Panophthalmie existiren, abgesehen davon, dass gewöhnlich im Stadium der Panophthalmie nicht enucleirt wird. Die Bacillen lagen immer in dem Medium, das den Fremdkörper enthielt, nämlich im Glaskörper, niemals fanden sich Bacillen in der vorderen Kammer, in der Iris, Netzhaut oder Aderhaut (ausser in einem Falle, wo sie offenbar mechanisch mit dem Eiter in die verletzte Linse gekommen waren); dies spricht sehr zu Gunsten der Ansicht, dass die Mikroorganismen nicht aus dem Conjunctivalsack in den Wundcanal

einwandern, sondern an dem Fremdkörper haftend mit diesem ins Augeninnere gelangen.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

III. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1890. Mai.

1) **Ueber indirecte Verletzung der vorderen Linsenkapsel und des Sphincter iridis,** von R. Schirmer.

Bei einem 5jährigen Knaben trat nach einem Steinwurfe gegen das linke Auge eine Ruptur der Sphincter iridis und eine Verletzung der vorderen Linsenkapsel mit nachfolgender traumatischer Cataract auf, ohne dass sich die geringste Trübung oder Verletzung der Cornea zeigte.

2) **Fünf Fälle von Accommodationslähmung bei Fleischvergiftung (Schinken),** von Dr. A. Groenouw.

Zwei bis fünf Tage nach Genuss verdorbenen Schinkens trat bei drei Geschwistern neben trockenem Gefühl im Halse und Schlingbeschwerden Accommodationslähmung mässigen Grades auf, welche nach längerer Zeit verschwand. Verf. ist der Ansicht, dass die Intoxication durch die in dem Schinken bereits fertig gebildete Ptomaine hervorgerufen sei, da Mäuse, mit den Schinkenresten gefüttert, sämmtlich unter den Erscheinungen eines schweren Darmcatarrhs starben. Zwei weitere Fälle von Accommodationslähmung, welche Verf. auf Genuss verdorbenen Schinkens zurückführt, werden ausserdem beschrieben.

3) **Jahrelanges Verweilen eines Stahlsplitters in der Iris; Entfernung desselben mittelst Iridectomie; gutes Sehvermögen,** von Ernst Blessig.

Ein mohnkorngrosser Stahlsplitter, welcher vor länger als 14 Jahren in das linke Auge eines Stahlarbeiters eingedrungen war und im oberen Theile der Iris steckte, wurde vermittelst der Iridectomie entfernt. Das Sehvermögen, welches vorher 0,2 betrug, hob sich auf 0,6.

4) **Zur Casuistik der Augenmuskellähmungen,** von W. Feilchenfeld.

Nach einem Falle auf den Hinterkopf trat linksseitige Abducenslähmung auf bei Abwesenheit sonstiger Erscheinungen.

5) **Zur Casuistik angeborener Irisanomalien,** von Fritz Günsburg.

Bei einem 8monatlichen Kinde fand sich beiderseits eine eigenthümliche Form von Polycorie.

Juni.

1) **Ueber Sehnervenresection,** von O. Scheffler.

Scheffler berichtet über 41 Fälle, wo von Pagenstecher die Resection des Opticus ausgeführt war. In 15 Fällen litten die Kranken durch ihr erblindetes Auge direct und ausschliesslich. Entweder waren es recidivirende Entzündungs- und Reizungszustände mit heftigen Schmerzen, oder quälende Photopsien. In 7 von diesen 15 Fällen verschwand die ausserdem noch bestehende sympathische Reizung des gesundes Auges. Dann handelte es sich um 26 Fälle, in denen eine sympathische Entzündung des anderen Auges befürchtet werden konnte, und zwar 4mal um Phthisis bulbi und 22mal um frische Verletzungen. Auf Grund dieser Beobachtungen ist Scheffler der

Ansicht, dass in allen Fällen, wo die Kranken durch ihr erblindetes Auge direct und ausschliesslich leiden, oder wo ausserdem noch eine sympathische Reizung, Neurose, des anderen gesunden Auges besteht, ohne die Gefahr des Eintritts einer wirklichen sympathischen Entzündung, die Enucleation durch die Resection des Opticus zu ersetzen ist. Da, wo eine sympathische Ophthalmie befürchtet werden kann, sei methodisch die prophylactische Resection auszuführen. Die Neurotomie des Opticus[1] leistet wahrscheinlich nicht dasselbe wie die Resection.

Juli.

1) Ueber Sehstörungen in Folge von Malariainfection, von D. E. Sulzer.

Bei Malariainfection wird chronische Neuritis optica beobachtet, in schweren Fällen gepaart mit Melanosis papillae nervi optici, diffuse Infiltration des Glaskörpers, zahlreiche kleine Hämorrhagien im peripheren Theile der Retina, sowie plötzliche unheilbare Erblindung, wahrscheinlich in Folge centraler Hämorrhagien oder Embolien. Während der Fieberanfälle kommt periodische Amblyopie verschiedenen Grades ohne Augenspiegelbefund vor, zuweilen in der Form mehrtägiger vollkommener Blindheit, welche sich vollkommen nach Chiningebrauch zurückbildet, ausserdem starke, besonders venöse Hyperämie der Papille und Retina mit Verlust des Netzhautglanzes und Prädisposition zu Maculaerkrankungen durch reflectirtes Sonnenlicht, sowie grossherdige Blutungen in der Nähe der Papille und in der Macula lutea.

2) Ein Fall von traumatischer Nuclearlähmung, von W. Eissen.

Es handelte sich um eine linksseitige partielle Lähmung des Rectus superior, eine totale aller vom Oculomotorius versorgten äusseren Augenmuskeln, sowie des Trochlearis, während der Lidheber intact war, bei einem 19jährigen Menschen nach einem Trauma vor 16 Jahren. Der Sphincter iridis sowie die Accommodation functioniren. Wahrscheinlich findet sich eine Herderkrankung des hinteren Theiles des Oculomotoriuskernes, welche sich nach hinten weiter erstreckt, da der Trochlearis ebenfalls gelähmt ist.

3) Ein Fall von monoculärem Doppeltsehen, von C. Lucanus.

L. beobachtet bei einer in Folge eines Traumas aufgetretenen schwachen Hornhauttrübung monoculäre Diplopie.

4) Ein Fall von der Cornea adhärirender persistirender Pupillarmembran, von Dr. E. Zirm.

Von der Iris gingen vier dünne Fäden, die convergirend zu einem einzigen dicken zusammentraten, zur Hornhaut, welche central getrübt war. Dabei bestand Cataract.

5) Noch ein Fall von jahrelangem Verweilen eines Stahlsplitters in der Iris; Entfernung desselben mittelst Iridectomie; gutes Sehvermögen, von Dr. Seggel.

Ein Stahlsplitter, welcher vor 12 Jahren in das Auge gedrungen war und abgekapselt an der Vorderfläche der Iris sich befand, wurde vermittelst der Iridectomie entfernt. Die Heilung verlief gut und das Sehvermögen betrug $^6/_9$.

[1] Nach einem solchen Fall hat P. leider sympathische Entzündung schwerster Art mit fast vollständiger Erblindung beobachtet! H.

August.

1) Iris und Chorioideal-Colobom in Verbindung mit Membrana capsulo-pupillaris, von Dr. Seggel.

Verf. beschreibt einen Fall von Iris und Chorioideal-Colobom mit Residuen der Membrana capsulo-pupillaris, sowie zwei Fälle von Membrana capsulo-pupillaris allein.

---

2) Einseitige, totale Ophthalmoplegie nach Influenza, von Dr. Otto Schirmer.

Verf. beobachtete bei einer 54jährigen Frau nach der Influenza rechts eine complete Lähmung der N. oculomotorius, trochlearis und Abducens, unvollständige Lähmung des Trigeminus und wahrscheinlich auch des Facialis. Die Affection beruht, wie der Verf. vermuthet, auf einer Blutung in der mittleren Schädelgrube.

---

3) Eine seltene angeborene Anomalie der Linsen, von Dr. E. Cissel.

Bei einem 13jährigen Knaben fand sich beiderseits ein angeborener symmetrischer Defect des unteren peripheren Theils der durchsichtigen Linse, während von einem Colobom der Iris oder Chorioidea keine Spur zu sehen war. Diese Anomalie ist als eine Entwickelungshemmung anzusehen.

---

4) Zur Heredität der Opticuscolobome, von F. Weyert.

W. berichtet über sieben Fälle von einfachem Opticuscolobom, welcher sich durch drei Generationen fortpflanzte. Der Vater litt daran, von fünf Kindern drei, und unter neun Enkeln wieder zwei, ein dritter Enkel hatte ein Iriscolobom. Auffallend war das Factum, dass die Anomalie sich abschwächte, sowohl von den älteren zu den jüngeren Geschwistern, als von der älteren zur jüngeren Generation, in welcher sie zu erlöschen schien.

---

5) Ein Fall von Einheilung eines grossen Fremdkörpers im Augapfel, von Dr. E. Zirm.

Ein 18 mm langer und 7 mm breiter Glassplitter, welcher $4^1/_2$ Monate lang im Auge herumgetragen wurde und grösstentheils nur geringe Entzündung gemacht hatte, wurde mit Erhaltung des Bulbus entfernt. Derselbe war durch Cornea und Iris in den Glaskörper gedrungen.

September.

1) Einige Beobachtungen über Augensymptome bei peripheren Trigeminus-Affectionen, von J. Widmark.

Bei peripheren Trigeminus-Affectionen beobachtete W. das Auftreten von Schmerzen in der Umgebung des Auges, auch in der Tiefe der Orbita sowie Brennen in den Lidern. Die Schmerzen sind zuweilen continuirlich, mitunter auch intermittirend, meist mit unregelmässigen Intervallen. Lichtscheu ist gewöhnlich in mehr oder minder hohem Grade vorhanden. Oft erscheinen dem Patienten alle Gegenstände wie durch einen Schleier gesehen; die Lider zeigen ein Gefühl von Schwere, so dass das Oeffnen derselben Mühe macht. Objectiv findet sich zuweilen eine mässige Hyperämie der Conjunctiva palpebralis und schwache Schwellung der Lider, bei heftigen Anfällen kommt auch Thränenfluss und mässige Injection der Conjunctiva bulbi vor. Die Anfälle werden besonders durch augenanstrengende Arbeit und starkes Licht hervorgerufen, indessen können

sie auch durch Gemüthsbewegungen und atmosphärische Einflüsse veranlasst werden. Die Nervenäste, welche W. am häufigsten afficirt fand, waren der Frontalis, Supratrochlearis und Nasociliaris. Die Behandlung bestand meist nur in Massage derselben von einer Viertelstunde Dauer. Die Prognose ist eine gute.

2) Atresie der Thränenpunkte durch Contractur des Sphincter, von Dr. Seggel.

S. beobachtete bei einem Patienten Thränenträufeln in Folge Contractur des Schliessmuskels.

3) Tod durch einen in die Orbita eindringenden Schiefergriffel, von Dr. A. Lotz.

Einem $3^1/_2$jährigen Kinde war ein spitzer Schiefergriffel durch die rechte Orbita dicht unter der Incisura orbitalis superior in die Schädelhöhle eingedrungen. Derselbe wurde extrahirt. Das Kind starb in Folge von Meningitis.

4) Erblindung durch ein grosses in die Orbita eindringendes und längere Zeit in derselben verweilendes Holzstück, von demselben.

Ein 3 cm langes und 1 cm dickes Stück Holz war einem 48jährigen Manne bei einem Falle in die linke Orbita gedrungen. Der Fremdkörper eiterte heraus. Das Auge war erblindet und zeigte Beweglichkeitsbeschränkung besonders nach Aussen.

5) Zur Casuistik der Fremdkörper in der Iris, von A. Rieke.

R. berichtet über einen Steinsplitter, welcher vor 30 Jahren einer Frau in das rechte Auge gedrungen war. Derselbe sass in der Iris und hatte deren Gewebe in seiner Umgebung zerrissen. Die ersten Tage soll der Steinsplitter Reizerscheinungen gemacht haben, welche jedoch nach kurzer Zeit verschwanden. Seitdem war das Auge reizlos. Das Sehvermögen betrug $^2/_3$.

October.

1) Zur Onkologie der Lider, von Dr. K. Rumschewitsch.

Verf. theilt Fälle von Angiom, Lymphangiom und Epitheliom der Lider mit. Weiter beobachtete er an den Lidern Adenom der Schweissdrüsen, Adenom der Talgdrüsen, Drüsencarcinom, Enchondrom des Tarsus, Sarcom, Granulom, Adenom der Krause'schen Drüsen, Atherom, Adenom der modificirten Schweissdrüsen, Dermoid, Myxom und Adenom der Meibom'schen Drüsen.

2) Beitrag zur Kenntniss der herpesartigen Hornhauterkrankungen, von Dr. C. Decker.

D. berichtet über einen Fall von Cornealerkrankung, welcher ein 18jähriges Mädchen alle 4 Wochen befiel und 5—6 Tage dauerte. Ueber die ganze Hornhaut vertheilt fanden sich eine Menge rundlicher grauweisser Infiltrate, dazwischen einige Bläschen und Epitheldefecte. Der gleichzeitig bestehende Nasencatarrh wurde mit Einblasen von Alumin. aceto-tartar. behandelt, das Auge dagegen mit gelber Präcipitatsalbe, in Folge dessen die Entzündung verschwand. D. bezeichnet diese Cornealerkrankung als Keratitis herpetiformis recidiva. — Ausserdem beobachtete D. bei einer 67jährigen Dame nach Gesichtserysipel das Auftreten von kleinen grauweissen Trübungen in der Hornhaut, über welchen das Epithel blasenförmig emporgehoben war. Die ganze innere Cornealhälfte

war damit besät, während die äussere völlig frei blieb. Nach 4 Monaten waren dieselben noch nicht verändert. Letztere Form hält D. für analog der von Fuchs u. A. beschriebenen Keratitis superficialis punctata.

3) Sehnervenatrophie und Oculomotoriuslähmung nach Influenza, von Dr. Stoewer.

St. beobachtete bei einem 25jährigen Manne und einem 12jährigen Knaben das Auftreten von beiderseitiger Atrophia nervi optici nach Influenza, bei einem 25jährigen Mädchen linksseitigen Exophthalmus mit partieller Oculomotoriuslähmung, während das rechte Auge intact war. Der Exophthalmus ging vollständig zurück, die Oculomotoriuslähmung aber nur theilweise.

November.

1) Drei Fälle von functionellen Störungen der Augenbewegungen, von Dr. Eyssen.

Es handelte sich in den drei Fällen um hochgradig nervöse Personen. Bei dem ersten Fall, einer 44jährigen Frau, traten periodisch gleichnamige Doppelbilder auf, sobald die Patientin aufgeregt war. Dieselben bestanden mit abwechselndem Besser- oder Schlechtersehen. Das Bessersehen trat dann auf, wenn die Patientin ruhiger wurde. Schon nach einer mässigen Ermüdung zeigte sich ausserdem eine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Bei dem zweiten Patienten begann die Erkrankung mit starken Neuralgien und erst nach und nach gesellten sich die Defecte in der Leistung der Augenmuskeln hinzu. Zuerst zeigten sich solche am Rectus externus, dann an allen äusseren von Oculomotorius versorgten Muskeln, auch dem Levator palpebrarum. Das Gesichtsfeld war ebenfalls nach Ermüdung der Netzhaut eingeengt. Das Doppelsehen verschwand nach einigen elektrischen Sitzungen und nachdem das Allgemeinbefinden des Patienten ein besseres geworden war. Bei dem dritten Falle, einer 51jährigen Frau, bestand die Unmöglichkeit die Augen zu bewegen. Die Gesichtsfelder waren auch eingeengt. Nach einem Spitalaufenthalt von etwa 14 Tagen und täglichen Strychnininjectionen verschwand die Affection. — Verf. ist der Ansicht, dass alle drei Fälle auf Hysterie beruhten.

2) Combinirte Augenmuskelparese durch directe Läsion, von L. Caspar.

Nach einem Stoss mit einem Gasrohr in die Gegend des linken, inneren Augenwinkels trat eine Parese des linken Rectus internus und Trochlearis auf. Nach localer Faradisation heilte dieselbe.

December.

1) Zur Pathologie und Therapie der Lidrandleiden, von Dr. L. Wolffberg.

Verf. bespricht die Blepharitis ciliaris seborrhoica, die Blepharitis marginalis squamosa und die Sycosis seu Blepharoadenitis ciliaris. Letztere theilt er in die Sycosis simplex und die Sycosis ulcerosa. Ausserdem giebt er Vorschriften der Behandlung der letzteren.

2) Ueber frühzeitiges Ergrauen der Wimpern, von E. Bock.

B. beobachtete bei einem 49jährigen Manne, welcher an einer sympathischen Affection des linken Auges bei Atrophia bulbi dextri litt, dass die Cilien im

Bereiche des mittleren Drittel des linken oberen Lides vollkommen weiss waren. Ausserdem berichtet er über prämatures, rasch entstandenes Ergrauen des rechten Auges, in unmittelbarem Anschlusse an heftige Hemicrania dextra während einer Influenzaerkrankung. B. ist der Ansicht, dass unter der Einwirkung nervöser Störungen ein prämatures Ergrauen zu Stande kommt und auch in einem viel kürzeren Zeitraum vollendet sein kann, als sie dem normalen Wachsthum der Cilien entspricht.

---

3) **Bemerkenswerthe Fälle von Basedow'scher Krankheit aus der Schöler'schen Klinik,** von Dr. Liebrecht.

L. beobachtete bei einem 68jährigen an Morbus Basedowii leidenden Manne, bei dem die Hornhaut des rechten Auges durch einen geschwürigen Process zerstört war, ununterbrochenen schnellschlägigen Tremor der Augenlider und auf beiden Augen eine fast vollständige Ophthalmoplegia externa, bei einer 58jährigen Frau beiderseits Ophthalmoplegia externa und bei einer 55jährigen Person rechtsseitige Abducensparese.

---

4) **Accommodationskrampf, hervorgerufen durch einen Fremdkörper der seit 6 Jahren im Glaskörper liegt, ohne weitere Reizerscheinungen zu verursachen,** (?) von C. Decker.

Es handelt sich um einen 18jährigen jungen Mann, dem vor $6^1/_2$ Jahren ein Zündhütchen-Fragment in das linke Auge gedrungen war. Der Fremdkörper war im Glaskörper zu constatiren und machte sonst gar keine Reizung. Die Sehschärfe betrug $^{20}/_{20}$.

Horstmann.

IV. Archives d'ophtalmologie. 1890. Januar-Februar.

1) **Un nouveau procédé d'opération dans le distichiasis,** par le Dr. Landolt.

Verf. giebt ein neues Operationsverfahren gegen Distichiasis an, welches er schon in vielen Fällen mit Erfolg angewendet hat: Zunächst theilt man das obere Lid in der bekannten Weise in ein vorderes und ein hinteres Blatt und zwar wird diese Trennung so ausgedehnt als möglich vorgenommen. Sodann wird das vordere Blatt durch einen längs der Cilienreihe laufenden Schnitt in eine grössere obere und kleinere untere Hälfte getheilt und daraufhin die untere Hälfte, an welcher vorher die Cilien kurz abgeschnitten worden sind mit zwei Doppelfäden, die bis zum Augenbrauenbogen hinaufgehen, zwischen das vordere und hintere Blatt des Augenlids nach oben gezogen. Der untere Rand des hinteren Blattes und der untere Rand der oberen Hälfte des vorderen Blattes durch Naht vereinigt verwachsen nun bald und nachdem dies geschehen, legt man wenige Millimeter von dieser Verwachsungslinie nach oben und parallel mit derselben einen die ganze Breite des Lides einnehmenden Schnitt durch das vordere Blatt an, um der hinter demselben gelegenen Cilienreihe Raum zu geben, die sich nun an dieser Stelle frei entfalten kann, ohne wieder mit dem Augapfel in Berührung zu kommen. — Verf. führt seine Lidoperation mit einem von ihm eigens zu diesem Zweck construirten Instrument aus, welches aus einer ziemlich stark gebogenen Hornplatte besteht, die unter das Lid eingeführt wird und an ihrem Griff eine feststellbare Stange trägt, welche entsprechend dem Ciliarrand des Lides mit einem einfachen bogenförmig gekrümmten Metallstück versehen ist, so dass der Operateur bei Fixirung des Lides und Vermeidung der Blutung doch ein freies Operationsfeld behält.

---

2) Tuberculose oculaire; excision d'un tubercule de l'iris suivie de succeès, par le Dr. Terson (Toulouse).

T. beobachtete bei einem sonst gesunden und nicht erblich belasteten Mädchen von 12 Jahren einen gelblichen, stecknadelkopfgrossen Tumor in der Iris, der allmählich zur Grösse einer Erbse heranwuchs. Verf. stellte die Diagnose eines tuberculösen Tumors und entfernte denselben nach Anlegung eines ungefähr ein Drittel des Limbus umfassenden Hornhautschnittes. Die anatomische Untersuchung bestätigte die Diagnose; der Tumor, der von der hinteren Fläche der Iris ausging, wies charakteristische Riesenzellen auf und hatten Impfversuche mit Partikeln der Geschwulst auf Kaninchen und Meerschweinchen positiven Erfolg. Das Auge heilte nach dem operativen Eingriff etwas langsam aber vollständig und zeigte vier Monate nach der Operation keine Neigung zu Recidiv.

---

3) Lipome sons-conjonctival de l'oeil droit. Histoire clinique et anatomique, par le Dr. E. Querenghi.

---

4) Un instrument pour controler l'orientation des verres cylindriques, par le Dr. Leplat (Lüttich).

Da die gewöhnlichen Methoden, die Axe eines in einem Brillengestell befindlichen Cylinderglases festzustellen, ziemlich ungenau sind, da es aber ziemlich wichtig ist, dass der Arzt sich vergewissert, ob der Optiker das Cylinderglas in der gerade verschriebenen Axenstellung eingeschliffen hat, noch dazu da es viele Astigmatiker giebt, die einen Fehler in dieser Stellung von 5^0 schon unangenehm empfinden, so hat Verf. ein Instrument construirt, welches eine exacte Controle der Axenstellung von Cylindergläsern möglich macht. Auf einem Stativ, dessen senkrechte Stellung an einem pendelnden Bleifaden controlirt werden kann, befindet sich ein Ring, in welchem ein zweiter concentrischer Ring drehbar angebracht ist. Dieser zweite Ring trägt auf einer Seite eine Nadel, die über eine Graduirung, die sich auf dem ersten Ring befindet, läuft und auf der anderen Seite, dieser Nadel gerade gegenüber eine Stange, auf welcher eine stellbare Klemme sich befindet. Will man nun die Axenstellung eines Cylinderglases in einer Brille kennen lernen, so legt man dieses Glas, möglichst genau centrirt auf den zweiten drehbaren Ring und das andere Glas in die stellbare Klemme der Stange und sorgt dafür, dass die horizontale Axe der beiden Gläser zusammenfällt mit der Mittellinie der Stange. Sodann beobachtet man durch das Cylinderglas und über und unter dem Cylinderglas weg einen senkrechten Gegenstand, z. B. einen Fensterpfeiler, der natürlich bei schiefer Axenstellung des Cylinders innerhalb des Ringes schief erscheint und dreht den zweiten Ring mit der Stange soweit, bis das durch das Cylinderglas entworfene Bild des Pfeilers genau senkrecht steht. Sodann steht auch die Axe des Cylinders vertical, event. horizontal (was ja leicht zu entscheiden ist) und man kann die Axenstellung jetzt auf dem graduirten ersten Ring nach der Stellung der Nadel bequem ablesen.

---

5) Du massage oculaire au point de vue historique et thérapeutique, et surtout du massage direct de la conjonctive et de la cornée, par le Dr. G. A. Costomiris, professeur agrégé à Athènes.

Verf. hat in einer grossen Reihe von Fällen die directe Massage der Conjunctiva und Cornea, bei Krankheiten dieser Häute, mit gutem Erfolge angewendet

und empfiehlt sie sehr warm. Er unterscheidet zwischen starker und zarter Massage; die erstere muss angewendet werden in allen den Fällen, in welchen die Gewebe hyperämisch und schlaff sind und die Secretion vermehrt erscheint, die andere in den Fällen, in welchen die Gewebe hart, narbig verändert, blutleer erscheinen. Bei der starken Massage wird energisch massirt und ein trockenes Pulver, am besten Borsäure, dazu verwendet; während bei der zarten Massage, die unter nur leichtem Druck des Fingers vorgenommen wird, mehr weiche und fettige Substanzen angewendet werden. Die Massage wird täglich und zwar in der Art vorgenommen, dass die Fingerspitze auf die leidende Stelle direct aufgesetzt leichte reibende und gleitende Bewegungen ausführt (an Stellen, zu denen man mit der Fingerspitze nicht gelangen kann, bedient man sich eines Sondenknopfes oder eines ähnlichen Gegenstandes) und sodann das Auge ausgewaschen wird, damit neben dem zum Massiren verwendeten Material auch die abgeriebenen Epithelzellen, der Schleim, die Krankheitsproducte und die Mikroben entfernt werden. Ob man stärker oder schwächer, resp. längere oder kürzere Zeit massiren soll, muss in jedem einzelnen Falle ausprobirt werden. Man kann annehmen, dass man zuviel gethan hat, wenn das Auge nach der Massage in spätestens 5 Minuten nicht wieder reizfrei geworden ist. Die Massage darf nicht so stark vorgenommen werden, dass man irgend etwas verletzt, dass z. B. eine Blutung entsteht, sie hat auch z. B. nicht den Zweck Granulationen mechanisch auszudrücken, sondern sie soll den Tonus der Gewebe heben und die Resorption anregen. Die Massage wirkt nun erstens direct auf das Auge und zwar in der Hauptsache wohl mechanisch, in untergeordnetem Maasse nur mittelst der angewendeten Stoffe, zweitens aber, nach den Angaben des Verf.s auch indirect auf das allgemeine körperliche Befinden durch Reflexwirkung auf verschiedene Organe. Ferner glaubt C., dass durch die Massage ein elektrischer Strom erzeugt werde; er habe denselben zwar galvanometrisch nicht nachweisen können, es sei aber auffallend, dass der Erfolg sicher eintrete, wenn man mit einem die Elektricität leitenden Gegenstand, z. B. dem Finger oder einer metallischen Sonde massire, nicht aber, wenn man sich statt dessen eines Glasstabes bediene. Verf. hat mittelst der directen Massage der Conjunctiva besonders viele Fälle von acuter und chronischer Granulosa geheilt. Die Granula verschwanden oft in unglaublich kurzer Zeit, in manchen Fällen in 5—10 Tagen, wenn auch die durchschnittliche Dauer der Behandlung 40—60 Tage betrug und zwar verschwanden sie, ohne dass irgend welche Narben zurückblieben. Ja, in alten Fällen von Trachom sah Verf. durch Anwendung der zarten Massage die Narbenzüge sich erweichen, die Farbe der Conjunctiva annehmen, kurz sich so verändern, dass sie kaum mehr als solche sichtbar waren. Guten Erfolg ergab auch die directe Massage der Hornhaut bei trachomat. Pannus. Ebenso gute Resultate hatte C. bei Conjunctivitis follicularis, Catarrh. inveter., phlyctaenulosa (bei welch' letzterer er übrigens meist durch die Lider hindurch massirte und nur in den hartnäckigen Fällen von Pannus scrophulosus zur directen Massage der Hornhaut griff), bei Frühjahrscatarrh, bei Conj. blennorrh. sowohl der Neugeborenen, als der Erwachsenen, bei Conj. crouposa und diphtheritica, bei Scleritis und Episcleritis und bei Keratit. parenchym. Ebenso hatte er schöne Erfolge bei Hypopyonkeratitis und anderen entzündlichen Hornhauterkrankungen. Leucome, falls sie nicht zu alt waren, hellten sich bald auf und zwar liess sich schon im Verlaufe von 10 Tagen eine Besserung constatiren; fehlte dieselbe innerhalb dieser Zeit, so gehörte das Leucom zu denen, die sich überhaupt nicht mehr verändern und war jede weitere Behandlung nutzlos. Keinerlei Einfluss hatte die Massage bei allen inneren Augenerkrankungen. Bei primärem Glaucom erhielt Verf. durch

Massage nur eine vorübergehende Hypotonie, aber keine dauernde, wohingegen die Erfolge recht gute waren bei sekundärem Glaucom in Folge von vorderen Synechien. Die Entzündungen von Iris und Corp. ciliare wurden nur dann wohlthuend beeinflusst, wenn sie abhängig waren von Hornhauterkrankungen.

Dr. Ancke.

Es folgen **Referate.**

März-April.

1) **Recherches anatomiques sur une ophtalmie sympathique experimentale,** par le Dr. Gayet.

Verf. hatte ein fungöses Gewebsstück in die vordere Kammer des linken Auges eines Kaninchen eingeführt, um eine Allgemeininfection herbeizuführen. Das Kaninchen wurde jedoch nicht krank, und das Gewebsstückchen blieb zunächst einen Monat hindurch unverändert in der vorderen Kammer liegen. Nach dieser Zeit aber entzündete sich das Auge und 14 Tage später auch das andere und zwar unter der Form einer pannösen Keratitis. Anstatt also eine Allgemeininfection zu erhalten, hatte G. eine sympathische Ophthalmie erzeugt. Bei der anatomischen Untersuchung der beiden Augen, der beiden Sehnerven und des Chiasma fand sich folgender Befund: Am linken Auge war die Linsenkapsel durchbrochen, die ganze Linse von Leucocyten umgeben, und die Netzhaut total abgelöst und degenerirt. Der linke Sehnerv wies Endarteriitis und entzündliche Hypertrophie der Gefässwandung auf mit interstitieller Neuritis, die am Chiasma gerade in der Mitte aufhörte und sich nur in ein Bündel des rechten Sehnerven eine Strecke weit fortsetzte. Das rechte Auge war bis auf die Hornhautaffection völlig gesund, so dass also auf dem Wege der Infection von dem einen Auge bis zur Hornhaut des anderen eine Lücke sich vorfindet. Verf. glaubt, dass die Infection, bis zu der Stelle des rechten Sehnerven gekommen, wo die Centralgefässe der Netzhaut ein- resp. austreten, einen Lymphraum vorfand, durch welchen sie in den Perivaginalraum, sodann in den Tenon'schen Raum und von da zum Limbus gelangen konnte.

2) **Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et sur les excitations lumineuses de courte durée,** par le Dr. Aug. Charpentier.

3) **Complications oculaires de la grippe,** par le professeur Badal.

4) **Nouvelle contribution à l'étude des affections synalgiques de l'oeil. Kératite infectieuse, irido-kératite grave. — Spasme de l'orbiculaire. — Photophobie. — Mydriase,** par M. Chibret (Clermont-Ferraud).

Ch. beschreibt 7 weitere Fälle von synalgischen Augenleiden, worunter er diejenigen versteht, bei welchen gleichzeitig eine Neuralgie eines Trigeminusastes vorhanden ist, die durch Fingerdruck auf die Austrittsstelle dieses Astes hervorgerufen werden und durch Massage dieser Stelle beseitigt werden kann, wodurch das Augenleiden, das sonst sehr hartnäckig ist, sich auch bald bessert. In drei der Fälle hatte die Hornhaut traumatisch und nicht traumatisch afficirt eine Synalgie eines oder mehrerer Aeste des Quintus hervorgerufen. In zwei Fällen von Infection der Hornhaut, liess sich constatiren, dass durch die Synalgie die Widerstandsfähigkeit der Cornea herabgesetzt worden war. In einem Falle wurde Blepharospasmus und Photophobie bei einer Neuralgie, die durch

cariöse Zähne hervorgerufen worden war, durch die Massage der Austrittsstelle des Nerven gebessert, ohne dass der Zahn entfernt wurde. In einem Falle handelte es sich ebenfalls bei Anwesenheit von schlechten Zähnen um eine synalgische Mydriasis.

---

5) Staphylome complexe de la cornée. Altération de l'épithélium cornéen, par le Dr. Valude.

An dem Auge eines zweijährigen Kindes, welches wegen eines den Lidschluss hindernden Hornhautstaphyloms enucleirt wurde, fanden sich einige interessante pathologisch-anatomische Befunde. Die Linse fehlte zunächst und dafür war die vordere Kammer mit einem festen Gewebe ausgefüllt, welches mit der Hornhaut eine Masse bildete. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass dieses Gewebe die von allen Seiten mit Bindegewebe durchwachsene Linse war. Es liegt also hier der interessante Befund vor, dass bei einem Kinde die in die vordere Kammer gelangte Linse nicht resorbirt wurde, sondern eine bindegewebige Umwandlung durchmachte. — An den Hornhautepithelien der oberen Lagen bemerkte man ein Netz von ziemlich dicken Fäden, welche immer den Kern einer Epithelzelle mit dem der benachbarten verbanden. Einen noch auffallenderen Befund aber bot die Basalschicht der Epithelien, welche sich nicht einfach cylindrisch darstellten, sondern keulenförmig und mit so langen fadenförmigen Ausläufern, dass sie ungefähr so lang waren als ein Drittel der ganzen Dicke der Epithelschicht. Diese Ausläufer nun gingen bei vollständigem Fehlen der Membr. limit. in die Substantia propria der Hornhaut und vermengten sich hier direct mit den eigentlichen Hornhautfasern. Man hat es also hier mit Zellen zu thun, die auf der einen Seite Epithelzellen sind, auf der anderen Seite aber Bindegewebszellen.

---

6) Notes pratiques, par le Dr. Nicati (Marseille).

I. Manière de déterminer plus précisément la position de l'image ophtalmoscopique renversée, d'estimer le degré de la myopie. Statt beim Durchleuchten des myopischen Auges zum Zweck der Messung des Myopiegrades mit dem Spiegel sich dem Auge soweit zu nähern, bis das umgekehrte Bild des Hintergrundes undeutlich wird, in welchem Falle die Distanz beider Augen gleich ist der Fernpunktsdistanz des Beobachteten plus der Nahepunktsdistanz des Beobachters, schlägt N. vor, sich noch weiter zu nähern, bis jedes Detail des Augenhintergrundes verschwindet und dasselbe gleichmässig roth erscheint. Sodann befindet sich das beobachtende Auge im Fernpunkte des beobachteten und die Distanz zwischen untersuchendem und untersuchtem Auge ist gleich dem Fernpunktsabstand des letzteren.(?)

II. Nouveau procédé de marginoplastie palpébrale.

III. Opération du ptosis par avancement de l'insertion du releveur palpébral.

IV. Drainage du sac lacrymal. In allen Fällen von Dilatation des Thränensacks und Verengerung des Thränencanals wendet N. statt der gewöhnlichen Sondencur eine ausgiebige Spaltung des Thränensacks an, welcher er eine Sondirung mit einer 3 mm dicken Sonde folgen lässt. Nach Entfernung der Sonde lässt er sodann einige Tage einen aus mehreren Bleifäden zusammengedrehten Stift im Thränencanal liegen. Verf. behauptet, mit seiner Methode in den meisten Fällen nach einer einzigen Sondirung schon vollen Erfolg gehabt zu haben.

---

7) Sur l'action anesthésique locale de la strophantine et de l'onabaïne, par le Dr. Panas.

Versuche, welche P. mit den beiden neuen Alkaloiden Strophantin und Onabain an Kaninchen- und Menschenaugen anstellte, ergaben, dass das letztere zwar auf Kaninchenaugen, nicht aber auf Menschenaugen anästhesirend wirkt und bei beiden keinerlei Reizung hervorbringt, und dass das erstere, wenn auch in seiner anästhesirenden Wirkung dem Onabain überlegen, trotzdem das Cocaïn nicht ersetzen kann, da es das menschliche Auge sehr stark reizt.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

Mai-Juni.

1) Troubles de la vision dans l'impaludisme, par le Dr. E. Sulzer (Winterthur). (Vgl. oben S. 454.)

Verf. hatte während seines Aufenthaltes auf Java Gelegenheit zahlreiche Fälle von Malaria zu beobachten, die mit Augenaffectionen complicirt waren. Am häufigsten fand sich und zwar immer doppelseitig Neuritis opt. chron. vor und zwar bei der chronischen Malaria, bei der Malariacachexie. In allen diesen Fällen fanden sich auch die sonstigen Symptome dieser Cachexie und beträchtliche Milztumoren. In allen Fällen war der Urin normal. Das charakteristischste subjective Symptom dieser Neuritis optica bei Malaria bestand in beträchtlichen Schwankungen der Sehschärfe im Verlauf der Krankheit, das Gesichtsfeld war dabei normal oder sehr leicht concentrisch eingeengt, der Farbensinn ebenfalls normal. In einer Anzahl von Fällen fand sich Hemeralopie vor, mitunter wurde auch über mehr oder weniger grosse Lichtscheu geklagt. Das Augenspiegelbild war das einer Neuritis optica, jedoch fand sich fast immer eine röthlich graue bis schwärzliche Verfärbung der Papille, die für die Malaria-Neuritis charakteristisch ist und diagnostisch verwerthet werden kann. Diese Verfärbung ist nach den Untersuchungen von Poncet bedingt durch die Anwesenheit von pigmentirten Leucocyten in den erweiterten Capillaren der Papille. Die Neuritis ging in 8 % der Fälle über in partielle Atrophie des Sehnerven mit unregelmässiger Einengung des Gesichtsfeldes. — Eine weitere Sehstörung bei Malaria cachexie wird bedingt durch eine diffuse Infiltration des Glaskörpers, bei welcher nie wieder völlige Resorption eintritt. Eine dritte bisher noch nicht beschriebene Erscheinung ist eine beträchtliche und zwar meist venöse Hyperämie des Augenhintergrundes, die einhergeht mit Brennen in den Augen, Blendung und Photophobie. Diese Hyperämie kommt jedoch nur bei acuter Malaria vor und zwar ziemlich häufig (in 20 % der Fälle). Fernerhin finden sich sehr oft bei Leuten mit acuter Malaria diejenigen macularen Veränderungen, die bedingt sind durch die Einwirkung des directen Sonnenlichts.

---

2) Dégénérescence cystoide bilatérale de la rétine à évolution lente et progressive, par le Dr. A. Darier.

Verf. hatte Gelegenheit einen Fall von cystoïder Degeneration der Netzhaut zu beobachten. Das andere Auge des betreffenden Individuums war schon vorher wegen derselben Alteration enucleirt und anatomisch untersucht worden. Eine Verwechselung der Erkrankung mit Netzhautablösung, welcher sie auf den ersten Blick ähnlich sieht, war ausgeschlossen, weil man den Befund am anderen Auge schon kannte. Ferner war der Reflex aus dem Glaskörper gelblich bernsteinfarben, es bestanden auf der Netzhaut weisse disseminirte Plaques, dann war eine von den normalen Gefässen der Netzhaut unabhängige Vascularisation

der Retina vorhanden, endlich aber fehlte die Beweglichkeit der vorgebauchten Netzhautpartie. Verf. ist der Ansicht, dass die cystoide Degeneration der Netzhaut viel häufiger sei, als man gewöhnlich annimmt, dass sie jedoch wahrscheinlich manchmal mit Amotio retinae und Gliom verwechselt worden sei.

---

3) **Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et sur les excitations de courte durée** (Deuxième partie), par le Dr. Aug. Charpentier, professeur à la Faculté de médecine de Nancy.

---

4) **Considérations cliniques sur les abscès des sinus frontaux, pouvant simuler des lésions indépendantes de la cavité orbitaire,** par le Dr. Panas.

---

5) **Nécrologie** — Cuignet.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

Juli-August.

1) **De la cure du strabisme dans les rapports avec l'acuité visuelle de l'oeil devie,** par N. Vialet, interne des hôpitaux, chef du clinique du Dr. Landolt.

Zum Beweis für die Behauptung, dass bei Strabismus die Amblyopie angeboren und nicht durch das Schielen „ex anopsia“[1] bedingt sei, wird gewöhnlich angeführt, dass eine Besserung der Sehkraft des schielenden Auges nach richtiger Einstellung desselben, wenn sie überhaupt vorkommen, nur selten eintrete. Verf. hat nun, um die Richtigkeit dieser Behauptung zu prüfen, in 150 Fällen vom Schielen die Sehkraft des schielenden amblyopischen Auges vor und nach gelungener friedlicher oder chirurgischer Behandlung festgestellt, wobei natürlich nicht vergessen wurde, durch systematische Uebungen das amblyopische Auge zu besserem Sehen zu erziehen. Da unter den 150 Fällen viele ausgeschaltet werden mussten, insofern sie jugendliche Individuen betrafen, die einer genauen Prüfung der Sehkraft noch nicht unterworfen werden konnten, und die noch nicht die zur Anstellung von Uebungen nöthige Intelligenz und Ausdauer hatten, so konnten nur 51 Fälle in Betracht kommen und zwar 45 Fälle von Strab. convergens und 6 Fälle von Strab. divergens. In der grössten Mehrzahl der Fälle wurde nun eine deutliche Besserung der Sehkraft nach der Operation und nach vorausgegangenen Uebungen constatirt, dergestalt, dass nur in 8 Fällen die alte Sehkraft bestehen blieb. Der Strab. converg. giebt günstigere Bedingungen insofern in 90 % der Fälle Besserung gefunden wurde, während bei Strab. diverg. nur 60 % einer Veränderung fähig waren. Die geschilderte Besserung der Sehkraft macht sich im Allgemeinen nur sehr langsam geltend, ganz ausnahmsweise gleich nach der Operation, meist nach einigen Monaten, mitunter auch erst nach Jahren. Die Grösse der Zunahme an Sehkraft hängt ab einerseits vom Individuum (wie intelligent der Patient ist und wie grossen Eifer er bei den Uebungen entwickelt), andererseits von der Art des Schielens (seit kurzer Zeit bestehendes Schielen und converg. Schielen giebt bessere Prognose als altes und divergirendes Schielen) und endlich, was die Hauptsache ist, von dem Zustand des abgelenkten Auges (dichte Hornhauttrübungen geben natürlich schlechtere Prognose als corrigirbare Refractionsfehler). Die Besserung

[1] Vgl. Wörterb. d. Augenheilk. S. 4. H.

der Sehkraft ist um so bedeutender, je geringer die Amblyopie vorher war, sie beträgt bei $S < {}^1/_{10}$ durchschnittlich ${}^1/_{10}$, bei $S > {}^1/_{10}$ bis $< {}^5/_{10}$ im Durchschnitt ${}^2/_{10}$ und bei $S > {}^5/_{10}$ noch mehr. Verf. rechnet nur die Fälle, in denen keinerlei Besserung der Sehkraft erreicht wurde, zu denen, bei welchen die Amblyopie congenital ist; diese Fälle aber bilden die Ausnahme und die Autoren, welche die Amblyopie des schielenden Auges für congenital halten, haben nach des Verf.s Ansicht die Ausnahme für die Regel genommen. Auf jeden Fall sprechen die gewonnenen Resultate für das Vorhandensein einer Ambl. „ex anopsia" des schielenden Auges; Verf. glaubt, dass diese Amblyopie central bedingt sei und hält die constante Integrität der Netzhaut in solchen Fällen für einen Beweis dafür. Die Uebungen, die nach gelungener Operation mit den amblyopischen Augen vorgenommen wurden, sind nach des Verf.s Ansicht sehr wichtig, insofern sie den ersten Schritt darstellen auf dem Wege zur Wiederherstellung des binocularen Sehactes.

---

2) **De l'endothélium de la chambre antérieure de l'oeil, particulièrement de celui de la cornée,** par les Drs. J. P. Nuel, professeur et Fern. Cornil, assistant de la clinique ophtalmologique de l'université de Liège.

---

3) **Le strabisme névropathique. — Étude de pathogenie,** par le Dr. Valude.

Ausser dem fixen congenitalen Schielen, das pathognomonisch ist für die erblich belasteten Degenerirten und ausser dem bei Hysterischen vorkommenden, von Borel beschriebenen, vorübergehenden spastischen Schielen giebt es noch eine Art von nervösem Strabismus, der nur bei nervösen Individuen beobachtet wird, besonders bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen. Bei diesem nervösen Schielen kann auch Ametropie vorhanden sein, welche jedoch nur ein prädisponirendes Moment darstellt, während die Neuropathie als Gelegenheitsursache anzusehen ist. Diese Form des Schielens ist nach der Ansicht des Verf.s die häufigste von allen, sie ist häufiger als der spastische hysterische Strabismus und häufiger als das einfache functionelle Schielen von Donders. Das nervöse Schielen differirt von dem nicht nervösen durch den Umstand, dass es durch Gemüthsbewegungen in seinem Grad vorübergehend verändert wird und dass sein Auftreten beobachtet wird nach Ereignissen, die geeignet sind, ein nervöses Individuum besonders zu alteriren, wie der Eintritt und das Verschwinden der Menstruation, Krämpfe, hysterische Anfälle u. s. w. Die Neuropathie erklärt uns, warum von zwei Hyperopen des gleichen Grades oft nur der eine schielt; sie erklärt uns, warum mitunter der Myop nach innen schielt und der Hypermetrop nach aussen. Den Einfluss des nervösen Elementes erkennt man auch aus der Wirksamkeit der gegen die nervöse Grundursache gerichteten Behandlung, wie beigegebene Krankengeschichten illustriren, und an dem mitunter nach vollständig gelungener Schieloperation von Neuem auftretenden Schielen. Das rein ametropische Schielen ist durch Operation und optische Correction zu heilen, oft genügt sogar die optische Correction, das ametropisch-nervöse Schielen aber verlangt ausserdem noch eine geeignete Allgemeinbehandlung, das rein nervöse Schielen kann unter Umständen allein durch die Allgemeinbehandlung beseitigt werden (Verf. theilt einen Fall von Schielen mit, der durch Jodkalium geheilt wurde).

---

4) **Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et sur les excitations lumineuses de courte durée** (suite), par le Dr. Aug. Charpentier.

---

5) **Astigmatisme selon et contre la règle. — Résultats comparés de l'examen objectif (Kératométrie, skiascopie) et de l'examen subjectif,** par le Dr. Chibret (de Clermont-Ferraud).

Zum objectiven Nachweis des Astigmatismus und besonders der leichteren Grade desselben bedient sich Verf. der Ophthalmometrie und der Skiaskopie, und erhält seitdem in Folge der Zuverlässigkeit der objectiven Methoden, immer höhere Procentzahlen für Astigmatismus. Mit Hülfe des Ophthalmometers ist man jedoch nicht im Stande, alle Fälle von Astigmatismus zu diagnosticiren, die Fälle, in welchen der Astigmatismus nicht durch die Hornhaut bedingt ist, entgehen dieser Methode. Die Fälle „contre la règle“ sind aber leicht zu erkennen mit Hülfe der Skiaskopie, sobald man dieselbe genügend technisch beherrscht[1] und so erscheint dem Verf. die Skiaskopie als die beste objective Methode zur Bestimmung des Astigmatismus. Aber auch in den Fällen von Astigmatismus „selon la règle“ giebt das Ophthalmometer oft Resultate, die von den skiaskopisch gefundenen um 1—2 D differiren, und Verf. glaubt, dass nicht sowohl gleichzeitig bestehender Linsenastigmatismus die Ursache dafür ist, sondern dass wir mit dem Ophthalmometer eine Stelle der Hornhaut betreffs ihrer Krümmung messen, die beim Sehen nicht in hervorragender Weise in Betracht kommt. — Verf. fand in 6,5 % der untersuchten Fälle Astigm. und zwar $^4/_5$ davon Astigm. selon la règle und $^1/_5$ Astigm. contre la règle, welch' letzterer immer geringgradig ist und selten bis zu 2 D geht. Die bei der Sehprüfung gefundenen Werthe nähern sich bei Astigm. selon la règle den skiaskopisch gefundenen. — Schliesslich warnt Verf. davor, sich allein mit der subjectiven Prüfung des Astigm. genügen zu lassen. Der Patient täuscht sich und uns, wir müssen immer die objective Prüfung der subjectiven vorausgehen lassen, wenn wir eine exacte Bestimmung des Astigmatismus machen wollen.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

September-October.

1) **Contribution à l'étude anatomique et clinique du gliome de la rétine,** par le Dr. Lagrange, de Bordeaux.

---

2) **Le numérotage rationnel des verres prismatiques employés en ophtalmogie,** par le Dr. Edmund Landolt. (Deutsch erschienen im Arch. für Augenheilkunde und dort referirt.)

---

3) **Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et sur les excitations luminenses de courte durée** (troisieme partie), par le Dr. A. Charpentier.

---

4) **Sur la pathogénie de certaines formes de mydriase,** par F. de Lapersonne, professeur de clinique ophtalmologique à la Faculté de Lille.

Verf. glaubt, dass es zur Erklärung derjenigen Form von Mydriasis, welche nicht durch Lähmung des Sphincter iridis bedingt ist, welche vielmehr als die

---

[1] Dasselbe gilt für das aufrechte Netzhautbild. — Dasselbe giebt das Integral der opt. Abweichungen. H.

Folge einer Sympathicusreizung erscheint, keineswegs der Annahme eines M. dilatator pupillae bedürfe, dessen Existenz sehr problematisch sei, sondern dass die sogenannte idiopathische Mydriasis, ebenso wie die reflectorisch bedingte und traumatische (?) Mydriasis als die Folge einer durch Sympathicusreizung bedingten Hemmung der Oculomotoriusfasern für den Sphinct. iridis und M. ciliaris angesehen werden könne.

---

5) De la valeur antiseptique des couleurs d'aniline, par Valude et Vignal.

Die beiden Verff. haben zunächst bakteriologische Untersuchungen über die Wirksamkeit der von Stilling empfohlenen Anilinfarben angestellt. Um die Entwickelung von Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes aureus und eines spontan in einer Bouillon entstandenen Gemisches von Mikroben auf vorher sterilisirter Bouillon zu verhindern, bedurfte es 0,35 resp. 0,40 gelbes und violettes Pyoctanin, während von Sublimat schon 0,015 genügte. Wird etwas weniger Farbstoff zugesetzt, als eben angegeben, so entwickeln sich die Mikroben nur langsam und bilden auf dem Boden des Glases eine deutlich gefärbte Masse, ein Beweis dafür, dass selbst tief gefärbte Mikroorganismen noch keineswegs abgestorben sind. — In einer weiteren Versuchsreihe wurden schon in der Entwickelung begriffene Culturen auf Bouillon mit den Farbstoffen versetzt und gehörten zur Abtödtung der in einem Liter Bouillon befindlichen Mikroben 0,47 violettes und 1,25 gelbes Pyoctanin, während zu demselben Zweck 0,05 Sublimat genügte. — Um fernerhin zu studiren, welche Zeit die beiden Farbstoffe und Sublimat brauchen, um die Mikroben zu tödten, wurden Seidenfäden mit Culturen getränkt, dann eine bestimmte Zeit in die antiseptische Flüssigkeit gehalten und nach Abspülung des Antisepticums auf Nährbouillon gebracht. Um den Streptococcus pyogenes, den Staphylococcus pyog. aur. und das Mikrobengemisch abzutödten, musste violettes Pyoctanin (1 : 1000) 75 resp. 90 resp. 120 Minuten einwirken, während das gelbe Pyoctanin in gleicher Verdünnung dazu 2, resp. $2^1/_2$, resp. $3^1/_2$ Stunden brauchte. Mit Sublimatlösung 1 : 4000 erreichte man den gleichen Zweck durchschnittlich in 7—10 Minuten, und mit 1 : 1000 sogar in 2 Minuten. Wurden die drei Culturen mit Hühnereiweiss gemischt, so wurden sie von violettem Pyoctanin 1 : 1000 in $1^1/_4$, $1^3/_4$ und 2 Stunden, von gelbem Pyoctanin 1 : 1000 in 2, $2^1/_2$ und 3 Stunden getödtet, während Sublimat zu dem gleichen Zweck in Lösung von 1 : 4000 zwischen 8 und 10 Minuten, von 1 : 1000 zwischen 3 und 4 Minuten einwirken musste. Aus diesen Resultaten lässt sich ersehen, dass Stilling's Farbstoffe nur sehr schwach antiseptisch wirken in einer Concentration, in der sie schon sehr stark färben, abgesehen davon, dass sie bis zu einem gewissen Grad toxisch wirken. Die Verff. haben ausser den von Stilling angegebenen Farbstoffen noch zwei Methylviolett und ein Auramin in gleicher Weise geprüft und haben sich diese Farbstoffe fast ebenso wirksam erwiesen, wie die Stilling'schen. — Ebensowenig ermuthigend, wie die bacteriologischen, sind nun auch die klinischen Erfahrungen, die die Verff. mit den Stilling'schen Farbstoffen gemacht haben. Völlig unwirksam erwiesen sie sich bei Blenn. neonat. (oft nahm sogar die Eiterung nach dem Gebrauch von Pyoctanin zu), ebenso war der Erfolg negativ bei den gewöhnlichen Conjunctivitiden. Was die infectiösen Hornhautgeschwüre anlangt, so wurde nur ein Fall günstig beeinflusst, die anderen vertrugen das Mittel nicht oder verhielten sich indifferent. Trotzdem glauben die Verff., dass man keineswegs die Stilling'schen Farbstoffe völlig fallen lassen solle, nur bei oberflächlicher Wirkungsweise eignen sie sich weniger gut als andere wirksamere Agentien, bei tiefen eitrigen Processen aber, wie bei infectiösen Hornhaut-

geschwüren, können die Farbstoffe eine intensivere Thätigkeit entfalten in Folge ihres ungewöhnlichen Diffusionsvermögens.

---

6) **Sur les effets produits par l'excentration des verres de lunettes sphériques. — Tables**, par L. Jays.

---

7) **De l'influence de l'aberration de sphericité sur la refraction de l'oeil**, par le Dr. Tscherning, directeur adjoint du laboratoire d'ophtalmologie, à la Sorbonne.

Verf. giebt Chibret Recht, wenn er sagt, dass das Ophthalmometer oft nicht im Stande sei, den ganzen Hornhautastigmatismus erkennen zu lassen und findet den Grund dafür in der sphärischen Aberration der Hornhaut. Zwar ist die Hornhaut in den peripherischen Partien weniger gekrümmt als in den centralen, aber soweit abgeplattet, dass gar keine sphärische Aberration mehr statthätte, dass sie aplanatisch sei, ist sie doch nicht. Die Excentricität der Ellipse, durch deren Rotirung die Oberfläche der Hornhaut bestimmt wird, müsste zu diesem Zweck 0,75 betragen. Eine so platte Hornhaut wurde aber noch nicht beobachtet, im Mittel beträgt die Excentricität nur 0,52. Die sphärische Aberration der Hornhaut wird nun aber in vielen Fällen bis zu einem gewissen Grade corrigirt, dadurch, dass die sphärische Aberration der Linse in Folge der flachen Krümmung besonders ihrer Vorderfläche und in Folge des geringeren Brechungsindex der peripherischen Partien nicht nur corrigirt, sondern wahrscheinlich übercorrigirt ist. Daher kommt es, dass manche Augen in toto noch sphärische Aberration aufweisen, manche aber auch übercorrigirt sind, so dass die peripheren Partien des Systems schwächer brechen, als die in der Nähe der Axe. — Da nun die Refraction der Hornhaut nach der Peripherie zu grösser wird und zwar um so grösser, je stärker die Refraction im Scheitel ist, so muss bei Astigmatismus auch der Astigmatismus in der Peripherie grösser sein, als in der Mitte. Für einen Astigmatismus z. B., bei welchen ein Hauptmeridian 7 mm, der andere 8 mm Krümmung haben soll, also für einen Astigmatismus von 6,0 D in Bezug auf die Mitte der Hornhaut, beträgt in Folge der sphärischen Aberration der Astigmatismus in einer Zone, die 3,5 mm vom Hornhautscheitel entfernt ist, um 1,8 D mehr. Der Patient nun muss sich bei der Gläserwahl für einen der verschiedenen Grade von Astigmatismus, die er in verschiedenen Zonen der Hornhaut hat, entscheiden. Er wird nun wahrscheinlich einen mittleren Werth wählen, der jedoch wohl näher dem grösseren Werth liegt, da die Mehrzahl der Lichtstrahlen durch die peripheren Partien der Pupille geht. Daher kommt es, dass das Ophthalmometer bei den höheren Graden des Astigmatismus niedrigere Werthe giebt, als die subjective Untersuchung. Zwar wird die Differenz etwas kleiner, da die Hornhaut nach der Peripherie zu etwas abgeplattet ist, aber wir erhalten mit dem Ophthalmometer doch noch zu kleine Werthe, da das Instrument auf der Oberfläche der Hornhaut als eines Ellipsoides mit drei ungleichen Axen nicht den Krümmungsradius des Scheitels, sondern die Normalen zur Ellipse an den beiden Punkten, wo die beiden Spiegelbilder sich befinden, misst und diese Normalen immer grösser sind als der Krümmungsradius des Scheitels. — Die Vergrösserung des Astigmatismus der Hornhaut nach der Peripherie zu kann nun die Linse, auch wenn sie die Aberration der Sphäricität corrigirt oder übercorrigirt, nicht verhindern. — Aus dem Umstand, dass die Linse die sphärische Aberration der Hornhaut bald ungenügend corrigirt, bald übercorrigirt und ferner aus dem Umstand, dass die verschiedenen Zonen der Linse oft verschieden stark corrigirend auf die ent-

sprechenden Zonen der Hornhaut wirken, erklärt es sich einerseits, dass nach Mydriasis die Refraction bald geringer, bald stärker erscheint als vorher und andererseits, dass bei verschieden grosser Pupille verschiedene Refractionszustände gefunden werden. Wenn der Astigmatismus nach Mydriasis grösser erscheint als vorher, so hängt das ebenfalls nicht ab von einem früher vorhanden gewesenen dynamischen Linsenastigmatismus, sondern von dem Umstand, dass die Aberration der Hornhaut nicht durch die Linse corrigirt wird. — Aus dem Gesagten ist die Lehre zu ziehen, dass man sich bei Feststellung von Refractionsanomalien nicht zu sehr auf Atropininstillationen verlassen soll; durch die Mydriasis werden Partien der brechenden Medien mit in Wirkung gesetzt, die für gewöhnlich keine Rolle spielen. Ferner soll man nie die Diagnose eines Accommodationskampfes stellen, wenn man nach Atropininstillation geringere Refraction findet als vorher, ausser man hat gleichzeitig durch Anwendung eines Diaphragmas für Ausschaltung von denjenigen Partien der brechenden Medien gesorgt, die vorher nicht in Betracht kamen. Endlich soll man die subjective Untersuchung nicht zu sehr vernachlässigen auf Kosten der objectiven. Die objective Untersuchung kann uns nur einen Fingerzeig geben, entscheidend muss immer die subjective sein.

Es folgen **Referate**. Dr. Ancke.

November-December.

1) **La glande de l'humeur aqueuse, glande des procès ciliaires ou glande uvée**, par le Dr. W. Nicati (de Marseille).

---

2) **De l'asthenopie musculaire**, par le Dr. Edm. Landolt.

Nachdem von einigen Autoren in neuerer Zeit behauptet wurde, dass die musculäre Asthenopie nicht existire, tritt Verf. zu ihren Gunsten auf. Bei dem letzten Berliner Congress[1] habe offenbar eine gewisse Confusion betreffs der Begriffe: Insufficienz und musculäre Asthenopie geherrscht. So habe man z. B. von 70 % Insufficienz bei 112 untersuchten Individuen gesprochen, ohne dass sich darunter ein einziger Fall von Asthenopie gefunden habe. Soviel Insufficienz giebt es selbst unter den Asthenopen nicht, noch viel weniger aber unter den Nichtasthenopen, die sich eines normalen binocularen Sehactes erfreuen. Die Insufficienz der Augenmuskeln ist nicht sehr häufig, die musculäre Asthenopie ist noch viel seltener. Nur dann kann man von wirklicher musculärer Asthenopie sprechen, wenn die asthenopischen Beschwerden mit dem Verschwinden des Beweglichkeitsdefectes aufhören. Solche Fälle existiren nun zweifellos und Verf. giebt an der Hand verschiedener Krankengeschichten den Beweis, dass nach rationell durchgeführter friedlicher oder chirurgischer Behandlung (bei welch' letzterer die Vorlagerung allein oder die combinirte Vorlagerung der einfachen Tenotomie stets vorzuziehen ist) nicht nur die vorher geklagten Beschwerden nachlassen, sondern dass auch, wie die genaue Aufnahme der Convergenzbreite nach Meterwinkeln vor und nach der Behandlung erkennen lässt, diese Besserung durch eine bedeutende Zunahme der Convergenzfähigkeit bedingt ist.

---

3) **L'altération du corps vitré dans le glaucome**, par le Dr. P. Haensell, chef du laboratoire de l'hospice des Quinze-Vingts.

H. fand, dass bei Glaucom die in den hyalinen Zellen, welche die Glas-

---

[1] In einigen Köpfen. H.

korperlamellen bilden, befindlichen intracellularen Lymphbahnen durch Verdichtung der hyalinen Substanz dieser Zellen abgeschlossen werden, wodurch ihr Inhalt gezwungen ist, da er sonst keinen Abfluss finden kann, sich zwischen den Lamellen des Glaskörpers anzusammeln. Da diese Lamellen impermeabel sind, so häuft sich die Flüssigkeit an und der intraoculare Druck steigt. Es ist dieser Zustand anzusehen als eine Atrophie des Glaskörpers, die hervorgerufen ist durch Aufhebung der Zufuhr von Nährmaterial zu den Zellen. Die anderen glaucomatösen Störungen im Sehnerven und in der Netzhaut können ebenfalls durch analoge Processe entstehen. Es scheint also aus diesen Untersuchungen hervorzugehen, dass der glaucomatöse Process seine Entstehung einer hyalinen Degeneration verdankt, welche progressiv die Zellen aller Gewebe des Auges ergreift und dieselben unfähig macht, ihre Lebensbedingungen zu erfüllen, in Folge von Verstopfung der zuführenden Lymphbahnen. Je nachdem die geschilderte hyaline Degeneration zuerst den Sehnerven und dann den Glaskörper ergreift oder umgekehrt, beginnt das klinische Bild des Glaucoms zunächst mit Sehnervenexcavation oder zunächst mit Drucksteigerung.

---

4) **Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et sur les excitations lumineuses de courte durée** (troisième partie), par le Dr. A. Charpentier.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

V. Annales d'oculistique. 1890. Mai-Juni.

1) **De la contusion du globe oculaire,** par le Dr. L. Leplat (Liège).

Verf. beschreibt 5 Fälle von Contusio bulbi. Im ersten Fall fand sich Hypotonie, Vertiefung der vorderen Kammer und Mydriasis, im zweiten Hypotonie, Vertiefung der vorderen Kammer, Mydriasis und Hypermetropie, im dritten Mydriasis, die im Halbdunkel in relative Miosis sich umwandelte, mit vorübergehender Myopie, während Vorderkammer und Druck normal waren, im vierten Hypotonie, Mydriasis mit relativer Miosis im Halbdunkel, Vertiefung der vorderen Kammer und vorübergehender Hypermetropie nebst Accommodationslähmung, im fünften endlich Hypotonie, Vertiefung der vorderen Kammer, Mydriasis mit relativer Miosis im Halbdunkel und Hypermetropie. Was die in den vorliegenden Fällen beobachteten ciliopupillären Phänomene anlangt, so fällt zunächst die wiederholt beobachtete Mydriasis mit relativer Miosis im Halbdunkel auf. Die Pupille reagirt also nach beiden Richtungen hin ungenügend und Verf. erklärt sich die Erscheinung so, dass sowohl die Endigungen des pupillenverengernden Oculomotorius, als auch die des pupillenerweiternden Sympathicus durch die Contusion leicht paretisch werden. Was die nach Contusio bulbi mitunter beobachtete Erhöhung der Refraction anlangt, so leugnet Verf. nicht, dass in vielen Fällen ein Spasmus des Accommodationsmuskels daran schuld sei, glaubt aber annehmen zu dürfen, dass in anderen Fällen die Refractionszunahme entstehe durch die in Folge der Hypotonie eintretende Verdickung der Linse. — Die Herabsetzung des intraocularen Drucks nach Contusio geht sehr oft einher mit Vertiefung der vorderen Kammer, die wiederum ein Zurückweichen der Linse mit Auftreten von Hypermetropie zur Folge hat. Diese Vertiefung der vorderen Kammer erfolgt nothwendigerweise compensatorisch, wenn in Folge von Hypotonie das Volumen des Glaskörpers abnimmt, und steht diese Ansicht in keinem Widerspruch mit der von dem Verf. früher behaupteten, dass die Tiefe der vorderen Kammer nicht abhänge von dem im Glaskörper herrschenden Druck, insofern eben bei einem contundirten Auge der Zufluss und Abfluss der Augen-

flüssigkeit gestört ist. Die Verkleinerung des Glaskörpers bei Hypotonie konnte Verf. durch Wägung desselben an Kaninchen experimentell nachweisen, allerdings nur bei Hypotonie in Folge von Hornhautentzündungen und nicht bei Hypotonie in Folge von Contusion. Die Hypotonie nach Contusion kommt nun nach L.'s Ansicht zu Stande ebenso wie die Mydriasis durch Lähmung, und zwar des secretorischen Nerven, welcher die Absonderung der Augenflüssigkeit regulirt. Dieser Nerv ist der Sympathicus (der Trigeminus führt auch Sympathicusfasern), der bei Contusion des Auges sowohl als secretorischer Nerv als auch als motorischer Nerv (für den Dilat. pupillae) gelähmt wird. — In allen bisher beschriebenen Fällen, die Verf. nachsehen konnte, war die Tension und die Tiefe der vorderen Kammer stets normal, wenn Refractionszunahme constatirt wurde. Es scheint demnach, dass Krampf des Oculomotorius und Lähmung des Sympathicus gleichzeitig nicht beobachtet wurde. Interessant wäre es zu erfahren, ob die „relative Miosis" des Verf.s in allen Fällen von Hypotonie nach Contusion auftritt, oder mit anderen Worten, ob der Sympathicus immer in allen seinen Zweigen alterirt wird.

---

2) **De la vision stéréoscopique dans ses rapports avec l'accommodation et les couleurs,** par le Dr. Vittorio Basevi, exassistant à la clinique ophtalmologie de l'université de Padoue.

---

3) **Amblyopie astigmatique. Condition du développement parfait de la vision,** par le Dr. Georges Martin (Bordeaux).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Juli-August.

1) **Tuberculose oculaire,** par le Dr. van Duyse (agregé à l'université de Gand).

---

2) **Des bons effets du galvanocautère dans les complications cornéennes de l'ophtalmie purulente,** par le Dr. Darier, chef de clinique du Dr. Abadie.

In Abadie's Klinik werden die Hornhautgeschwüre bei Blenn. neonat. galvanocaustisch behandelt, und zwar mit dem allerbesten Erfolg. „Wir verlieren", sagt der Verf., „kein Auge mehr durch Geschwürsbildung, was früher im Gegentheil beinahe die Regel[1] war."

---

3) **Infection tardive de l'oeil après opération de la cataracte,** par A. Fage, interne de la clinique ophtalmologique de la Faculté de médecine de Bordeaux.

Verf. beschreibt zwei Fälle, in welchen bei sonst gesunden Leuten 4 Monate resp. 10 Jahre nach einer vollkommen gelungenen Staroperation mit augenscheinlich tadellos verheilter Operationsnarbe Infection des Auges beobachtet wurde. Verf. ist der Ansicht, dass in diesen Fällen eine endogene Infection auszuschliessen sei, auch glaubt er nicht an das Erwachen einer bis dahin latent gebliebenen Infection durch Keime, die bei der Operation ins Augeninnere gebracht wurden, sondern meint, dass die Operationsnarben, so solid sie auch makroskopisch aussahen, doch cicatrices à migration darstellten (vielleicht entstanden durch Einheilung von kleinem Kapselzipfel) und dass durch diese kleine

---

[1] Nicht überall. H.

Pforte eine neue Infection Platz greifen konnte. Es genügt also zur Erreichung eines guten Endresultats nach der Extraction nicht die strenge operative Asepsis, sondern es muss auch die Schnittführung so correct sein, dass die Bildung einer Filtrationsnarbe vermieden wird. (Unbestritten.)

---

4) **Appareil destiné a remplacer la boite de verres d'essai,** par le Dr. E. Berger.

Verf. empfiehlt besonders für den Gebrauch ausserhalb des ärztlichen Consultationszimmers seinen Apparat, der aus zwei miteinander verbundenen und gegen einander verschieblichen Linealen besteht, deren eines die Gläser 0, +1, +2, +3, −3, −2, −1 und deren anderes die Gläser +0,5, +7, +14, −22, −14, −7 D trägt. Durch Combination der in den beiden Linealen gefassten Gläser lassen sich alle Dioptrienwerthe zusammenstellen, die man bei der gewöhnlichen Sehprüfung braucht.

---

5) **Une curiosité physiologique de l'oeil myope,** par M. Nuel.

Verf. hatte schon in einer früheren Arbeit darauf aufmerksam gemacht, dass bei stark myopischen Augen die Retinalgefässe, die ursprünglich in ihren beiden Hauptzweigen nach oben und unten gerichtet sind, je nach dem Grad und der Entwickelung der Myopie in Folge der Dehnung des hinteren Pols einen mehr horizontalen Verlauf nehmen. Da nun entsprechend dieser Ortsveränderung der Retinalgefässe auch die Netzhautelemente eine Ortsveränderung im Laufe des Lebens durchmachen, da jedoch trotzdem eine verticale Linie dem Myopen immer vertical und eine horizontale immer horizontal erscheint und nicht durch Metamorphopsie verkrümmt, so muss man annehmen, dass die Projection der Netzhautbilder nicht abhängig ist von einem sozusagen feststehenden nervösen Mechanismus, sondern dass sie nur Sache der persönlichen Erfahrung ist und zwar oft Sache einer täglich erneuten Erfahrung, da die Projection der einzelnen Netzhautstellen in den eben beschriebenen Fällen sich fortwährend ändern muss.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

September-October.

1) **Théorie et clinique de l'amblyopie astigmatique,** par le Dr. Georges Martin (Bordeaux).

---

2) **De l'hyphéma post-opératoire,** par le Dr. Rogman, médecin en chef de l'Institut ophtalmique de Gand.

Verf. beschreibt zwei Fälle, in welchen nach antiphlogistischer Iridectomie durch Blutung in die vordere Kammer Druckerhöhung, die vor der Operation nicht bestand, sich einstellte und einen Fall, in welchem die vorher dagewesene Druckerhöhung nach Glaucomiridectomie sich zwar vorübergehend besserte, aber in Folge einer Blutung in die vordere Kammer zwei Tage nach der Operation sich wieder erneuerte. Das der Iridectomie folgende Hyphäma muss also als ein Zufall angesehen werden, welcher in einzelnen Fällen im Stande ist, den Erfolg der Glaucomiridectomie zu gefährden. Aus den mitgetheilten Fällen lässt sich erkennen, dass die Druckerhöhung, wie sie entsteht durch eine Blutung nach der Operation, wechselt nach dem Grade der Durchgängigkeit des Gefässes, nach seinem Lumen und nach der Fähigkeit, welche die Abflusswege der intraocularen Flüssigkeit besitzen, das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen.

Auf jeden Fall ist die Drucksteigerung gross genug, um die oben geschilderten deletären Folgen zu erklären.

3) **Sur les montures de lunettes. Un ophtalmo-statomètre,** par L. de Wecker et J. Masselon.

4) **De la chorio-rétinite centrale et de la chorioidite disseminée, et de leur traitement par les injections hypodermiques de sublimé,** par le Dr. A. Darier, chef de clinique du docteur Abadie.

In Abadie's Klinik werden schon seit 4—5 Jahren die Fälle von Chorioretinitis macularis mit subcutanen Sublimatinjectionen behandelt und zwar mit recht gutem Erfolg. Die frischen Fälle sind natürlich der Behandlung zugänglicher als die alten, welche oft erst nach mehr als 100 Einspritzungen sich merklich bessern. Die Resultate sind gute, obgleich in der Mehrzahl der Fälle Syphilis nicht vorlag. Das Jodkalium leistet bei diesen Fällen gar nichts. Weniger günstig wurden die Fälle beeinflusst, die myopischen Ursprungs waren, hier erreichte man am meisten mit Sublimatpillen (à 1 cg), dreissig Pillen jeden zweiten Monat hindurch.

5) **Amblyopie par le sulfure de carbone.** Observation recueillie dans le service ophtalmologique du Dr. Coppez, par le Dr. E. Gallemaerts.

Der Patient, welcher in einer Kautschukfabrik mit Schwefelkohlenstoff zu thun hatte, bemerkte zunächst nur Schwäche in den Gliedern, dann Krämpfe in den Waden, in den Armen und im Bauche. Zwei Monate später sank das Hörvermögen und die Sehkraft, während sich Kopfschmerzen einstellten. Die Sehstörung wird als Nebel angegeben, Abends ist die Sehkraft besser, als am Tage. Es besteht leichte Anästhesie der Bindehaut bei Berührung, die Sehkraft ist auf Fp: $^1/_2$ m bds. gesunken. Der Augenhintergrund ist normal, das Gesichtsfeld ist leicht eingeengt und dabei besteht ein centrales Farbenscotom. Unter Gebrauch von Chinin und wiederholten Strychnininjectionen in der Gegend der Schläfe (2 mg pro Tag) hebt sich die S bald auf $^1/_{20}$ resp. $^1/_{10}$. Missbrauch von Alkohol und Tabak konnte in dem vorliegenden Falle ausgeschlossen werden. — Offenbar liegt hier eine Intoxication mit Schwefelkohlenstoff vor, nur lässt sich, da bisher anatomische Befunde fehlen, nicht etwas absolut Sicheres behaupten.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

November-December.

1) **Le traitément de l'ophtalmie sympathique (migatrice),** par L. de Wecker.

Man wird nicht eher Klarheit in die Frage von der sympathischen Ophthalmie bringen können, ehe man nicht diese Bezeichnung beschränkt auf Fälle, wo wirklich Ophthalmie vorliegt, d. h. Entzündung, die wiederum nur durch Infection bedingt sein kann. Die sympathische Reizung stellt nur die Summe der consensuellen Erscheinungen dar und hat nichts mit der infectiösen Transmission zu thun. Man darf die sympathische Reizung, die oft gar keine ernste Bedeutung hat, insofern die sympathisch gereizten Augen noch lange nicht immer von sympathischer Entzündung bedroht sind und insofern die sympathische Ophthalmie oft auf einem Auge ausbricht, das vorher keine Reizung aufwies,

nicht einfach zusammenwerfen mit der eigentlichen sympathischen Ophthalmie. Wenn aber die sympathische Reizung nicht inbegriffen wird in die sympathische Ophthalmie, so ist nur ein Weg denkbar für die Uebertragung des infectiösen, entzündungserregenden Agens und das ist der Sehnerv und speciell dessen Scheide. Geht man von diesem Gesichtspunkte aus, so muss unser therapeutisches Handeln je nach dem Verhalten des einzelnen Falles das Folgende sein: 1. Bei frischer Verletzung der Ciliarkörpergegend ohne Eindringen eines Fremdkörpers, aber mit irreparablem Verlust der Sehkraft des ersten Auges und intacter Sehkraft des zweiten Auges ist es am besten 5—6 mm des Sehnerven zu reseciren. (Um den Sehnerven sicher zu fassen und anzuziehen empfiehlt W. einen eigens dazu construirten Haken und um die oft zu Exophthalmie Veranlassung gebende Blutung aus dem Sehnerven zu vermeiden, eine Scheere, die nach geschehener Durchschneidung des Nerven diesen comprimirt.) 2. Liegt der Fall wie sub 1, ist aber gleichzeitig ein Fremdkörper vorhanden, so entfernt man zunächst den Fremdkörper und resecirt, nachdem die Wunde der ersten Operation völlig geheilt ist, den Sehnerven, jedoch nur für den Fall, dass der Fremdkörper Reizung macht, im anderen Falle beschränkt man sich auf die Resection. 3. Ist die Ciliargegend verletzt ohne Eindringen eines Fremdkörpers und mit Erhaltung der Sehkraft des verletzten Auges, so muss man natürlich den Sehnerven in Ruhe lassen, sucht aber die Wunde mit dem Paquelin zu desinficiren, durch welches Verfahren es oft gelingt eine in der Entstehung begriffene Panophthalmie wieder rückgängig zu machen. 4. Liegt der Fall wie sub 3, ist aber ein Fremdkörper vorhanden, so greift man nur ein, wenn das Auge dauernd gereizt bleibt, in welchem Falle stets die Sehkraft so sinkt, dass man sich getrauen darf, kühner vorzugehen. Man sucht zunächst den Fremdkörper zu entfernen (am besten von vorn her nach Entfernung der Linse, weil dabei der Glaskörper weniger zerrissen wird und so weniger Anlass gegeben wird zur Entstehung von sich retrahirendem Glaskörpernarbengewebe), gelingt die Operation aber nicht, so sinkt die Sehkraft und man kann dann den Sehnerven reseciren. 5. Liegt eine alte Verletzung eines dabei blind gewordenen Auges vor, die schon zu sympathischer Ophthalmie geführt hat, so giebt die Enucleation oft noch gute Resultate. Ist die Enucleation ohne Erfolg geblieben, so kann man nach erneuter Resection eines Stückes des Sehnerven täglich einige Tropfen Sublimatlösung in den Stumpf injiciren, bis die Vernarbung der Wunde dies unmöglich macht. Eine zweite Methode ist die, nur den Sehnerven zu reseciren und in das Sehnervenende Sublimatinjectionen zu machen. Kürzlich hat auch Abadie den Vorschlag gemacht, in das Auge selbst Injectionen von Sublimat zu machen. Diese Einspritzungen lassen sich jedoch wegen des gleichzeitigen Glaskörperverlustes schlecht dosiren und sind nicht ungefährlich, insofern sie zu Atrophie des Bulbus Veranlassung geben können und zu narbiger Schrumpfung des Glaskörpers. 6. Liegt der Fall wie sub 5, ist aber noch eine Sehkraft auf dem inducirenden Auge vorhanden, die der auf dem inducirten ziemlich die Wage hält, so ist vielleicht angezeigt, vorsichtig Sublimatinjectionen in das erste Auge zu machen und das zweite nur durch die gewöhnliche innerliche Behandlung zu beeinflussen.

---

2) Nouveaux cas d'ophtalmie sympathique, guéris par les injections intraoculaires de sublimé, par le Dr. Ch. Abadie.

---

3) Efficacité des injections d'antipyrine dans trois cas d'héméralopie symptomatique de rétinite pigmentaire, par le Dr. Grandclement (Lyon).

Verf. hat in drei Fällen von Retinit. pigmentosa die begleitende Hemeralopie durch subcutane Einspritzungen von Antipyrin in die Schläfegegend geheilt. In einem der drei Fälle, einem typischen Falle von Ret. pigment., bei welchem schon völlige Erblindung eingetreten war bis auf eine minimale Partie am Fixirpunkt, bekam das Gesichtsfeld sogar nach und nach eine Ausdehnung von 15"—20° nach allen Richtungen, während sich die centrale Sehschärfe verdoppelte. Die Hemeralopie war in diesem Falle das erste Symptom, welches erschien und das letzte, welches wich. — Verf. erklärt sich die günstige Wirkung des Antipyrins in diesen Fällen, indem er sich vorstellt, dass dasselbe einen heilsamen Einfluss ausübe auf die Secretion des Sehpurpurs, die bei Hemeralopie angeblich im Argen liege. Schliesslich begründet Verf. seinen Glauben, dass noch viel leichter als die symptomatische die essentielle Hemeralopie auf diese Art zu heilen sein werde mit dem sonderbaren Argument: „car qui peut le plus, peut le moins".

---

4) Nouvelle lunette d'essai, par Gillet de Grandmont.

Neu an dem Probirbrillengestell, welches Verf. beschreibt und abbildet, ist eigentlich nur, dass sich an dem drehbaren Ring, auf welchem die Cylindergläser befestigt werden, ein kleiner Schieber befindet und dass die Cylindergläser an ihrer Fassung entsprechend der Axe oben und unten einen kleinen Stift tragen. Hat man nun für irgend einen Cylinder die Axenstellung festgesetzt, so schiebt man den obengenannten Schieber so weit, dass der Stift an den Schieber anstösst und wenn man nun schwächere oder stärkere Cylinder probiren will, so braucht man sie nur so in das Gestell einzufügen, dass der Stift an den Schieber anstösst, um die richtige Axenstellung zu haben, ohne genöthigt zu sein, jedesmal das Brillengestell dem Patienten abzunehmen oder sich dem Gesicht des Patienten mehr zu nähern, als angenehm ist.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

VI. Recueil d'ophtalmologie. 1890. Juni.

1) Cecité amenée par le quinine ou amaurose quinique, par le Docteur Flavel B. Tiffany, professeur d'ophtalmologie et d'otologie à l'Université de Kansas-City.

Verf. theilt einen Fall von Erblindung durch Chiningebrauch mit. Der Patient hatte im Verlauf des Abends etwas über 2,0 Chinin. sulf. genommen und erwachte am Morgen völlig blind. Die Pupillen waren beiderseits maximal erweitert und starr. Durch Einathmen von Amylnitritdämpfen besserte sich der Zustand im Verlauf von ca. 3 Wochen, so dass Patient wieder lesen konnte. Doch war der Lichtsinn herabgesetzt. Patient hatte immer das Gefühl, als sei er in der Dämmerung oder sehe durch graue Gläser.

---

2) Une observation clinique de néoplasme choroidien developpé chez une femme atteinte de cancer du sein, par le Dr. Ch. Guende.

---

3) **Des troubles oculaires dans le tabes dorsal et la théorie du tabes,** par le Dr. E. Berger (suite et fin).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

Juli.

1) **Un cas de malformation congénitale des deux yeux,** par le Dr. Chauvel, médecin principal de l'armée, membre de l'Académie de médecine.

Bei einem im Uebrigen wohlgebildeten Menschen zeigten sich die Corneae auf beiden Augen an ihrer Basis nicht kreisrund, sondern eiförmig mit der Spitze nach unten.[1] In der untersten Partie der Cornea fand sich eine leichte Trübung und hinter der getrübten Stelle vertrat ein schmaler Spalt im Irisdiaphragma die in der Mitte des Hornhautgebietes völlig fehlende Pupille. Ausserdem bestand Colobom der tieferen Augenhäute, welches die Macula inbegriff.

2) **De l'ophtalmie sympathique et du moyen de traitement par un débridement circulaire du globe oculaire,** par le Dr. Galezowski.

Verf. ist der Ansicht, dass die sympathische Ophthalmie auf dem Wege der Ciliarnerven übertragen wird und schlägt deshalb eine (allerdings nur nach seiner Ansicht) neue Operation an Stelle der Enucleation vor, bei welcher das Auge in seiner Form erhalten werden kann und die darin besteht, dass alle Verbindungen des Auges mit seiner Nachbarschaft (die Ciliarnerven und den Opticus, von welchem ein grosses Stück resecirt wird, inbegriffen) mit der stumpfen Scheere abgelöst werden, ausgenommen die Muskeln und die Bindehaut.

3) **Délire chez les opérés de cataracte.** Note clinique par le Dr. Angelo Ledda.

Man muss bei Leuten, die nach der Staroperation maniakalisch werden, eine Prädisposition zu Geistesstörungen annehmen. Bei einer solchen Prädisposition genügt mitunter ein kleiner Anlass, wie der Ausschluss des Lichtes, der moralische Eindruck der Operation, die Furcht vor dem Misserfolg, die Aenderung der Diät, der Atropingebrauch u. s. w. das Delirium zum Ausbruch zu bringen. Es ist deshalb rathsam, Leute, bei denen man begründete Furcht vor Delirien haben kann, prophylactisch einer Probe zu unterwerfen, damit man nicht nach der Operation unangenehme Erfahrungen macht.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

August.

1) **Des verres coniques on cylindro-coniques et de leur emploi dans la correction de la vision dans un astigmatisme irregulier,** par le Dr. Galezowski.

Verf., welcher der Ansicht ist, dass der unregelmässige Astigmatismus nur bedingt sei durch verschiedene Krümmung an den einzelnen Stellen desselben Meridians, schlägt vor, bei Astigm. irregul. Gläser zu benutzen, die auf der Oberfläche eines Kegels geschliffen sind; G. hat damit in fünf Fällen eine Besserung der Sehkraft erzielt.

2) **De la kystectomie dans l'opération de cataracte,** par le Dr. A. Bourgeois (Reims).

[1] So immer bei Mikrophth. H.

3) **De la valeur antiseptique des couleurs d'aniline et de leur emploi en ophtalmologie,** par Paul Noguès, interne des hôpitaux, aide d'anatomie à la Faculté de médecine.

Die verschiedenen Methylviolettlösungen wurden in Lösungen von 1:2000 immer, in Lösungen von 1:1000 sehr oft von den verschiedenen Conjunctiven vertragen; das Pyoctanin in einer Verdünnung von 1:1000 ruft weder Schmerz noch Entzündung hervor. Die Farbstofflösungen lassen sich leicht anwenden, bedingen keine Gefahren und scheinen genügend stark antiseptisch zu wirken bei allen Eiterungen der Bindehaut und bei allen entzündlichen Zuständen der Hornhaut, weniger Einfluss haben sie bei Granulosa.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

September.

1) **Étude sur quelques variétés graves de myopie et sur les moyens de les guérir,** par le Dr. Galezowski. (à suivre.)

---

2) **Mésure de la convergence dans la vision binoculaire, choix d'un unité de convergence, série métrique des prismes usités en oculistique,** par le Dr. Jays (Lyon).

---

3) **Traitement préventif de l'ophtalmie sympathique,** par le Dr. Rolland.

Die sympathische Ophthalmie weist zwei Stadien auf, das Stadium der sogenannten sympathischen Reizung, bei welcher die Enucleation des ersten Auges volle Heilung bringt und das Stadium der ausgesprochenen sympathischen Entzündung, bei welchem das zweite Auge fast ausnahmslos dem Untergang geweiht ist, ob nun noch enucleirt wird oder nicht. Die Symptome der sympathischen Reizung zerfallen nach Cuignet in 7 Gruppen: 1. Secretionsstörungen (Thränenträufeln und Hypersecretion der intraocularen Flüssigkeit. 2. Bewegungsstörungen (Lidkrampf und Nystagmus). 3. Accommodationsstörungen (Parese oder Krampf des M. ciliaris und sympathischer Astigmatismus). 4. Sehstörungen (Herabsetzung von S, concentrische Einengung des Gesichtsfeldes und vorübergehende Erblindung). 5. Nervöse Störungen (Photophobie, Hyperästhesie der Netzhaut, Farbenblindheit). 6. Neuralgische Störungen (Ciliarneuralgie). 7. Subjective Lichterscheinungen (sowohl in Form von sehr intensiven Druckphosphenen als auch in Form von spontanem Funkensehen). Diese Symptome fehlen nie, nur werden sie oft übersehen, in jedem Falle ist aber wenigstens eins derselben vorhanden. Der Uebergang von der sympathischen Reizung zur sympathischen Entzündung kann unvermittelt und rasch erfolgen, meistens aber findet sich vor dem Ausbruch der Entzündung ein Symptom, welches gewissermassen als letzte Warnung(?) angesehen werden kann und das ist die Druckempfindlichkeit des Bulbus. Verf. hat die Erfahrung gewonnen, dass alle Augen, die dieses Symptom aufwiesen, zu Grunde gingen, wenn nicht die Enucleation des ersten Auges bald ausgeführt wurde. — Was die verschiedenen Theorien über die Wege, welche die sympathische Entzündung von dem einen zum anderen Auge einschlägt, anlangt, so ist Verf. der Ansicht, dass jede derselben für gewisse Fälle zutreffend sei, keine derselben aber für alle. Die sympathische Ophthalmie kann eben auf verschiedene Weise dem zweiten Auge übermittelt werden, da man jedoch den vorliegenden Fall nicht ansehen kann, welcher Art gerade hier die Uebertragung ist, so muss auch die Enucleation als die allein sichere Methode gegen

das Auftreten der sympathischen Ophthalmie angesehen werden. Andere Methoden, wie die Injection von Sublimat in die Augen nach Abadie, die Durchschneidung der Ciliarnerven, die Resection des Opticus, können völlig genügen den Ausbruch der sympathischen Ophthalmie zu verhindern, wenn sie gerade in solchen Fällen angewendet werden, bei denen die angewendeten Verfahren angebracht sind und rationell erscheinen, was man jedoch nicht vorher wissen kann. Die Enucleation aber passt für alle Fälle und muss deshalb als das classische Verfahren betrachtet werden. — Verf. wendet sich hierauf gegen de Wecker, welcher den Collegen vorgeworfen hatte, dass sie schmählichen Missbrauch mit der Enucleation trieben und der bei der sympathischen Reizung die Enucleation durch wiederholte Scleralpunctionen ersetzen wollte. Diese Scleralpunctionen, weit davon entfernt, die sympathische Reizung zu beseitigen, wären nur im Stande, dieselbe zu vermehren und setzten an Stelle eines Auges, welches durch spontane Ursache erkrankt sei, ein Auge, welches geeignet gemacht würde für die Aufnahme exogener traumatischer Infection, die erfahrungsgemäss weit mehr zur Entstehung sympathischer Entzündung prädisponire.

---

4) **Considérations générales sur l'opération de la cataracte chez les enfants,** par le Dr. Dolard.

Starbildung bei Kindern ist nicht selten. Am häufigsten finden sich weiche Stare und unter den angeborenen Staren Schichtstare. Die kindlichen Stare sollen möglichst frühzeitig operirt werden, damit die üblen Folgen einer schlechten optischen Erziehung (Myopie, Strabismus, Nystagmus) nicht zur Entwickelung kommen. Es ist unthunlich, beide Augen in einer Sitzung zu operiren. Die Operation kann nicht ohne Narcose vorgenommen werden. Bei noch unverständigen Kindern ist es nach der Operation vortheilhaft, das Auge nur durch einen leichten Bund zu schliessen und nicht den classischen Verband anzulegen, da die kleinen Patienten einen leichten Verband besser vertragen und einen festen, wenn er sie genirt, doch abreissen; auch ist es gut, wenn der Arzt in den ersten Tagen nach der Operation das Kind nicht sieht, da das Erscheinen des Arztes das Kind nur zu heftigem Schreien und starker Bewegung veranlasst, die dem operirten Auge verhängnissvoll werden können. Die Sorge um das operirte Kind wird am besten der Mutter oder sonst einer Person anvertraut, welche die Gewohnheiten des Patienten genau kennt und vor welcher das Kind keinerlei Furcht empfindet. — Bei den weichen Cataracten ist die Extraction mit dem Lanzenmesser (wenn die Kapsel nicht zu elastisch und widerstandsfähig ist, soll die Kapseleröffnung gleich mit der Messerspitze ausgeführt werden), sowohl der Discission vorzuziehen (welche leicht Reizung und Drucksteigerung im Gefolge hat, auch zu Luxation eines etwa vorhandenen Kerns in den Glaskörper Veranlassung geben kann) als auch der Aspiration (die unzulänglich ist, falls die weiche Cataract einen Kern hat und die den Nachtheil mit sich bringt, dass ein weiteres Instrument in das Auge eingeführt werden muss). Bei der regressiven Cataract ist die Discission mit zwei Nadeln indicirt, wenn die Cataract nicht dicht und nicht oder nur wenig adhärent ist, die Extraction aber, wenn die Cataract sehr dicht und sehr dick ist. Die Extraction muss jedoch durch die Iridectomie ersetzt werden, wenn die Verwachsungen der Cataract mit der Iris sehr fest und sehr ausgebreitet sind. Bei Catar. zonularis genügt das Tragen dunkler Gläser oder der Gebrauch von Atropin, falls die getrübte centrale Partie sehr klein ist, ist der Schichtstar jedoch grösser, so ist die optische Iridectomie zu machen, die nach des Verf.s Erfahrungen sehr gute Resultate

giebt. Bei sehr grossen Schichtstaren hat man auch mit der Extraction gute Erfolge. Bei Polarstar kann die Iridectomie mitunter die Sehkraft erhöhen. Bei traumatischen Staren ist bei drohendem Glaucom oder bei starker Reizung der Iris eine Iridectomie anzulegen. Tritt die spontane Resorption der cataractösen Linse nicht ein, so ist die Extraction vorzunehmen.

Es folgen **Referate**. Dr. Ancke.

October.

1) **Contribution à l'étude des yeux de quelques crustacés et recherches expérimentales sur les mouvements du pigment granuleux et des cellules pigmentaires sous l'influence, de la lumière et de l'obscurité dans les yeux des crustacés et de arachnides,** par Mlle Wanda de Sczawinska.

2) **Étude sur quelques variétés graves de myopie et sur les moyens de les guérir,** par le Dr. Galezowski (suite 1).

3) **Des complications oculaires à la suite de l'influenza,** par le Dr. Gazis. (Athènes).

In der Galezowski'schen Klinik wurden besonders bei der nervösen Form der Influenza schwere Complicationen seitens der Augen beobachtet. Sowohl die Ciliarnerven, als der Trigeminus und Opticus waren in Mitleidenschaft gezogen. So wurden Fälle von echtem Herpes corneae beobachtet, ferner sehr häufig heftige Supra- und Infra-Orbitalneuralgien, die nach dem Verschwinden der Influenza noch lange Zeit fortbestanden und auch in einigen Fällen Papillitis und Peripapillitis (Stauungspapille), von denen Verf. meint, dass sie durch exsudative Entzündung der Sehnervenscheiden bedingt sind.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

November.

1) **Rapport de l'ophtalmologie avec la médecine générale,** par Prof. Panas.

2) **Corps étranger enclavé entre l'iris et la cornée, extraction à l'aide d'un aimant, guérison.** Observation recueillie par le docteur Gazis, aide de clinique.

3) **Nevro-rétinite double; observation et réflexions,** par le Dr. Vallas et E. Mollée.

Es handelt sich um einen Fall von rechtsseitiger Trochlearislähmung und doppelseitiger Neuroretinitis mit feinsten strichförmigen Hämorrhagien längs der Netzhautgefässe, der insofern interessant ist, als mehrere Befunde vorlagen, von denen jeder einzelne im Stande war, die Krankheitserscheinungen zu erklären. Es bestand nämlich Verdacht auf Lues, ferner Albuminurie und endlich Glycosurie.

4) **Des accidents atropiniques dans le traitement des maladies des yeux,** par Louis Peltier.

Im Allgemeinen sind die durch den Atropingebrauch gelegentlich verursachten Schädlichkeiten nicht gefährlich mit Ausnahme des Glaucoms, welches jedoch leichter zu beseitigen ist, als ein spontan entstandenes, vorausgesetzt, dass es früh genug zur Behandlung kommt. Die localen oberflächlichen Reizungen, selbst wenn sie intensiver auftreten. weichen leicht bei angemessenem Verhalten. Das Atropin ist ein ausgezeichnetes Medicament und leistet die grössten Dienste, doch soll man es nie ohne Unterbrechung längere Zeit hindurch anwenden lassen.(?)

---

5) **Revue d'ophtalmologie: affections oculaires dans la grippe — sarcome de l'oeil — blepharospasme — leucome plombique — Kératite paralytique,** par le Dr. Wuillomenet.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

December.

1) **Les thromboses artérielles de la rétine,** par le Dr. E. König.

Verf. theilt einige Fälle von Thrombose der Retinalarterien mit. Am häufigsten erscheint dabei die rothe Blutsäule unterbrochen durch weisse Partien, die mit noch blutgefüllten Stücken abwechseln. Manchmal erscheint die coagulirte Stelle nicht weiss, sondern gelblich. Wenn ein Gefäss völlig obliterirt ist, so sieht es aus, wie ein weisser Faden. Manchmal finden sich auch Blutungen in der Nähe. — Die Thrombose bildet sich allmählich.(?) Im Anfang klagen die Patienten nur über leichtere Sehstörungen, die jedoch stetig zunehmen. Wenn ein ganzer Gefässast obliterirt ist, so kann daraus eine Atrophie des Sehnerven resultiren. Der Process kann jedoch auch auf einen secundären Zweig der Arterie beschränkt bleiben, in welchem Falle nur ein entsprechender Gesichtsfelddefect entsteht. — Gicht, Rheumatismus und Infectionskrankheiten sind als prädisponirende mittelbare Ursachen für das Zustandekommen dieser Thrombose anzusehen, die immer unmittelbar durch Läsion der Gefässwand bedingt ist.

---

2) **Des paralysies musculaires de l'oeil, moyen pratique et rapide de les déterminer,** par le Dr. Ch. Guende.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Dr. Ancke.

VII. Revue générale d'ophtalmologie. 1890. Nr. 3.

Clinique ophtalmologique de l'hopital Saint-Jean. Extrait du compte rendu annuel pour 1889, par le Dr. J. Coppez (Brüssel).

Verf. hatte speciell im letzten Jahre Gelegenheit ziemlich viel Fälle von sympathischer Ophthalmie zu beobachten und theilt die dabei gemachten Erfahrungen mit. Die sympathische Ophthalmie tritt manchmal, aber sehr selten, schon einige Tage nach der primären Verletzung auf, in einem Falle sah Verf. eine reflektorische sympathische Ophthalmie schon vier Tage nach einer sehr schweren Verletzung auftreten. In anderen Fällen brach die sympathische Ophthalmie ein oder zwei Tage nach der ihretwegen gemachten Enucleation des inducirenden Auges aus, diese Fälle heilten aber im Verlauf von zwei Monaten. In einem Falle wiederum begann die zur Blindheit führende sympathische Erkrankung des zweiten Auges erst drei Monate nach der Enucleation des ersten.

Die in den Lehrbüchern vertretene Ansicht, dass man während des Vorhandenseins einer spontan oder traumatisch entstandenen Panophthalmitis keine sympathische Ophthalmie zu fürchten habe, hält C. für falsch; er hat drei Fälle von sympathischer Ophthalmie mit Verlust des Auges entstehen sehen während des Bestandes von florider Panophthalmitis (zweimal nach Lappenschnittextraction, einmal nach Ulcus serpens). Verf. schliesst sich der Ansicht von Abadie an, welcher die sympathische Ophthalmie in zwei Arten theilt; in eine echte Ophthalmia migratoria (Deutschmann), die sich im zweiten Auge zu erkennen giebt durch Hyperämie der Papille, Glaskörpertrübungen und endlich Entzündung Iris und des Ciliarkörpers und eine reflectorisch erzeugte, die durch die Ciliarnerven übermittelt wird und die zunächst die Iris ergreift und von da aus auf die in der Tiefe liegenden Theile übergeht. Nach Ausbruch der sympathischen Ophthalmie hat die Enucleation bei dieser zweiten Form nicht immer Erfolg, nie aber hat sie Erfolg bei der ersten Form, wenn die sympathische Ophthalmie am zweiten Auge schon manifest geworden ist. Verf. wendet sich nun, nachdem er seinen Standpunkt präcisirt hat, in einer äusserst scharf gehaltenen Polemik gegen die Arbeit von de Wecker „de l'abus de l'énucléation" in den Annales d'oculistique. Zunächst sei es ein Irrthum anzunehmen, dass man einem Auge immer gleich ansehen könne, ob es schon sympathisch erkrankt sei. Die anatomische Untersuchung hätte ergeben, dass der sympathische Process oft schon im zweiten Auge vorhanden war bei negativem Augenspiegelbefund in vivo. Ausserdem sei es ein Fehler solange mit der Enucleation zu warten, bis Symptome am zweiten Auge auftreten. De Wecker bedauere in seiner Arbeit die Leute, die ein künstliches Auge tragen müssten, noch viel mehr aber seien die zu bedauern, welche in Folge der Unterlassung der Enucleation völlig blind geworden seien. De Wecker habe den Collegen den Vorwurf gemacht, dass sie nur ihre pathologisch-anatomischen Sammlungen mit den enucleirten Stümpfen bereichern wollten. Nun, es biete eine solche Sammlung immer noch einen besseren Anblick, als ein Blindeninstitut. Ausserdem hätte die Wissenschaft durch die anatomische Untersuchung solcher Stümpfe mehr profitirt, als de Wecker annehme. Wenn de Wecker in einer vergleichenden Statistik darauf hinweise, wie viel in Moorfields Hospital und der Clinique nationale de l'Hospice des Quinze-Vingts enucleirt werde und wie wenig dagegen in seiner Anstalt, so liege das eben an der Verschiedenheit des Krankenmaterials und daran, dass das Publikum wüsste, dass de Wecker ohne Narcose enucleire. Wenn nun de Wecker in Aufzählung der krankhaften Zustände, wegen deren gewöhnlich und zwar nach de Wecker's Ansicht ohne die genügende Indication enucleirt werde, zunächst die Schmerzhaftigkeit von Augen, die in Folge von Glaucom zu Grunde gingen, aufführt und vorschlägt, man solle lieber wiederholte Punctionen der Sclera vornehmen, so hält ihm C. seine Erfahrungen und die Anderer entgegen, welche fanden, dass man nach vielen missglückten Versuchen schliesslich doch wieder zur Enucleation zurückgreifen musste. In zweiter Linie verwerfe de Wecker, dass man Augen enucleire, die in Folge von spontaner Iridochorioiditis verloren gegangen seien, vergesse aber die Mittel anzugeben, die man gegen den schmerzhaften Zustand solcher Augen anwenden solle. Wenn de Wecker es auch verwerfe, dass man Augen mit sehr grossem vorderem Staphylom enucleire und anrathe, nur wiederholte äquatoriale Sclerotomien vorzunehmen, so sei dagegen einzuwenden, dass diese Operationen höchstens einen vorübergehenden Effect hätten und dass man auch hier schliesslich zur Enucleation gezwungen sei. Ausserdem seien alle die von de Wecker vorgeschlagenen Operationen insofern nicht ungefährlich, als sie ein Auge, welches

spontan zu Grunde gegangen sei, umwandeln können in ein Auge mit exogener traumatischer Infection, welches leichter Anlass giebt zur Entstehung sympathischer Ophthalmie. Wecker glaube auch, dass eine Wunde und eine Infection dieser Wunde nothwendig sei zur Entstehung einer sympathischen Ophthalmie auf dem anderen Auge; das sei aber nur richtig für die eine Form, die Ophthalmia migratoria, nicht aber richtig für die reflectorisch entstehende Form, wie ein Fall beweist, den C. vor Kurzem beobachtete, wo eine sympathische Ophthalmie entstand nach schwerer Contusion des Auges, die jedoch keine äussere Wunde setzte.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

Nr. 5.

Enthält nur **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Juni.

1) **Sur l'emploi des couleurs d'aniline,** par le Dr. J. Stilling.

2) **Inflammation de la sclérotique provoquée par un corps étranger invisible loyé dans le voisinage de l'oeil,** par le Dr. Bol. Wicherkiewicz.

Ein Mann, der sich nicht erinnern konnte, verletzt worden zu sein, wies auf dem einen gereizten Auge eine kaffeebohnengrosse episcleritische Geschwulst in der Nähe des Limbus nach innen unten und eine kegelförmig vorspringende harte Stelle in der Mitte des unteren Orbitalrandes auf. Als Verf. auf diese harte Stelle einschnitt, fand er ein Stück Taschenmesserklinge (46 × 14 mm), mit umgebogener Spitze, welches mit seinem vorderen Ende 3 mm weit in die Orbita hereinragte, mit dem hinteren Ende aber in der Richtung nach dem Ohr zu in der Highmorshöhle steckte. Nach der Operation besann sich Patient, dass er einmal bei einer Rauferei am unteren Lid verletzt worden sei und damals 3 Monate in ärztlicher Behandlung gestanden habe. — Die Episcleritis, die durch die Anwesenheit des Fremdkörpers bedingt war, verschwand sammt den anderen Reizerscheinungen im Verlauf von 14 Tagen nach der Operation.

3) **Note sur le décentrage des verres de lunettes,** par Marius Coque, préparateur de physique médicale à la Faculté de médecine de Lyon, chef de la clinique ophtalmologique du Dr. Dor.

Verf. bestreitet die Richtigkeit des von Bull aufgestellten Satzes: „Die Nummer des decentrirten Brillenglases in Dioptrien multiplicirt mit der Zahl der Centimeter der Decentration ergiebt mit genügender Genauigkeit die Nummer des dabei wirkenden Prismas" und kommt auf Grund genauer mathematischer Berechnung zu dem Satz: „Man findet den Werth (in Graden ausgedrückt) der prismatischen Wirkung der Decentrirung eines Brillenglases, indem man die Dioptrienzahl dieses Glases mit der Centimeterzahl der Decentrirung und dem constanten Factor 1,114 multiplicirt." Also beträgt z. B. die prismatische Wirkung der Decentrirung eines Glases von 5,0 D um 3 mm $1{,}114 \times 5 \times 0{,}3 = 1^{67}/_{100} = 1^0\ 40'$.

Es folgen **Referate.** Dr. Ancke.

August.

Enthält nur **Sitzungsberichte** und **Referate**. Dr. Ancke.

VIII. The Ophthalmic Review. 1890. Juli.

1) Sinus of left orbit, associated with disease of right upper central incisor, by Simeon Snell.

Verf. beobachtete bei einem 17jährigen Mädchen eine eitrige Absonderung aus einem fistulösen Gang unterhalb des unteren Orbitalrandes der linken Seite, welche mit einem rechtsseitigen Trauma des oberen centralen Schneidezahns im Zusammenhange stand. Es ergab sich diese merkwürdige Thatsache schon aus dem Umstande, dass nach vergeblichen anderen Heilversuchen die Fistel von dem Augenblick an sich zu schliessen begann, wo der erkrankte Zahn extrahirt worden war. Merkwürdig war an dem Fall auch das grosse Zeitintervall von 5 Jahren, welches zwischen Trauma und Fistelbildung lag.

---

2) Iridescent vision in glaucoma, by Treacher Collins.

Das Regenbogenfarbensehen bei Glaucom ist auch nach dem Verf., welcher in diesem Artikel die verschiedenen Theorien darüber durchgeht, durch den veränderten Zustand der Cornea bedingt. Analoge Erscheinungen kann man bekanntlich durch Einträufelungen von Erythrophlein und Cocaïn hervorrufen. Ersteres macht zarte Epithelveränderungen, die langsam eintreten und nur bei seitlicher Beleuchtung wahrgenommen werden, und erzeugt ein deutliches Regenbogenfarbensehen, während das Cocaïn schnellere und leichter wahrnehmbare Veränderungen in der Cornea setzt, dagegen aber keine Regenbogenfarben erzeugt. So verhält es sich ähnlich in den ersten resp. späteren Stadien des Glaucoms. Man kann sich vorstellen, dass durch den gesteigerten intraocularen Druck die Cornea gedehnt und die Circulation in den Lymphbahnen derselben erschwert wird, dadurch ein Austrocknen des Epithels und vielleicht ein leichtes Schrumpfen der Zellen mit Spatienbildung erfolgt. In diesem Stadium tritt das Regenbogenfarbensehen auf. Dauert die Drucksteigerung dann an, so treten secundäre Störungen und das von Fuchs beschriebene Oedem der vorderen Schichten ein. Nach den Experimenten von Knies und Weiss zu schliessen, ist vielleicht der Durchtritt des Kammerwassers in die Gewebsmaschen der Cornea die Ursache davon, allerdings ist dann schwer zu verstehen, warum die hinteren Schichten der Cornea gegenüber den vorderen so ganz unverändert bleiben. In diesem späteren Stadium hört das Regenbogenfarbensehen wieder auf.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

August.

A note on the conjugate movements of squinting eyes, by Edgar A. Browne.

Wenn beispielsweise das linke Auge einwärts schielt, und man lässt nun das rechte fixirende Auge ganz nach aussen gehen, so folgt das schielende Auge bekanntlich nach innen, dagegen bleibt es eine Zeit lang in der neuen Position im nasalen Canthus, wenn jetzt das rechte Auge in der Richtung nach links einen vorgehaltenen Gegenstand verfolgt, bis dasselbe die Mittellinie überschritten hat, dann erst macht es die conjugirte Bewegung nach links mit. Ebenso verhält es sich, wenn das schielende Auge zum Fixiren veranlasst wird.

Auf dieses Phänomen macht Verf. aufmerksam. Das Centrum für die conjugirte Bewegung wirkt also beim Strabismus ebenso wie unter normalen Verhältnissen; hat aber das eine Auge die äusserste Grenze der Einwärtsstellung erreicht, so kann das andere Auge mit seinem Externus noch eine extremere Bewegung leisten. Sobald beim Zurückwandern der Bulbi der gewöhnliche Schielwinkel wieder hergestellt ist, tritt wieder die normale conjugirte Action in ihre Rechte. Das deutet darauf hin, dass der Schielwinkel mehr durch ein gestörtes Gleichgewicht der Innervation, als durch anatomische Verkürzung des betreffenden Muskels bestimmt wird.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

September.

A form of xerosis, by Charles W. Kollock.

K. schildert eine eigenthümliche Form von Xerosis, die er nur bei Negerkindern beobachtet hat. Die Cornea ist von einem Ulcerationsring eingefasst, ohne dass dieser auf die Cornea selbst sich ausdehnt, zeigt stets trübe Ränder, während ihr Centrum mehr oder weniger klar bleibt. Gewöhnlich ist die Hornhaut bläulich angehaucht, indem das Epithel sich leicht trübt, bisweilen sich auch in Falten und Furchen legt. Ob die inneren Schichten afficirt sind, bleibt fraglich, sicher ist aber die Iris immer intact, auch bleibt das Auge reizlos und anscheinend schmerzfrei. Das Leiden ist nicht etwa die Folge einer Ophthalmie oder immer idiopathisch entstanden. Am meisten ähnelt es einem Typus, den Bitot und Blessig in den niederen russischen Ständen zur Fastenzeit beobachtet haben.

Es folgen drei **Gesellschaftsberichte**. Peltesohn.

October.

1) **Muscular asthenopie**, by D. B. St. John Roosa.

R. ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass die von Graefe so genannte musculäre Asthenopie nicht so sehr in dem gestörten Muskelgleichgewicht, sondern in Refractionsfehlern wurzelt. (?) Die Anwendung von Prismen, welche ihm nie rechte Dienste geleistet haben, hat jetzt meistens der Verordnung von Cylindergläsern Platz gemacht. Das Gleichgewicht der Muskeln ist auch bei sehr vielen nicht asthenopischen Patienten gestört, ja nur bei einem geringen Procentsatz ist es erhalten. Hinter der Muskelinsufficienz steckt als eigentliche Ursache die Refractionsanomalie, und vielfach ist die erstere selbst die Folge der letzteren. Freilich gebe es auch asthenopische Formen, die nicht von Refractionsfehlern abhängig sind, z. B. bei Frauen, die an Uterinerkrankungen leiden, nach Typhus oder ähnlichen erschöpfenden Krankheiten; ebenso müsse man eine neurotische Asthenopie anerkennen, die die Vorläuferin von centralen Leiden sei. Auch Javal in Paris habe die Ordination von Prismen aufgegeben.

2) **The investigation by the rod test of pareses and paralyses of the ocular muscles**, by Ernest Maddox.

Es folgen **Referate**. Peltesohn.

November.

1) **The causes, prevention, and treatment of myopia**, by Priestley Smith and Richardson Cross.

Bereits an anderer Stelle referirt.

---

2) **On myopia. A criticism of the discussion at Birmingham**, by George A. Berry.

B. hält die Myopie für eine wesentlich hereditäre Krankheit und leugnet den Uebergang der mittleren Myopie in die excessive und perniciöse Form. Um die Myopie zu bekämpfen, müsste man, was aber praktisch nicht durchführbar sei, in erster Linie die Heiraten zwischen Myopen verhindern und dann zu einem niederen Grad der Civilisation zurückkehren, bei welchem der Kampf um das Dasein nicht so sehr von dem Gebrauch der Augen abhängt.

Peltesohn.

Es folgen **Referate.**

December.

1) **On myopia — a reply to Dr. Berry's Criticism**, by Priestley Smith.

Berry hat behauptet, dass die schlimmen Fälle von Myopie unter den ärmeren Classen prävaliren, während im Ganzen die Myopie in den besseren Ständen vorherrscht, um zu beweisen, dass die benigne Form der Myopie keine Neigung hat in die deletäre Form überzugehen. Smith weist aus seinen Privat- und Hospitaljournalen das Gegentheil nach. Berry giebt zu, dass Nahebeschäftigung der Augen einigen Einfluss auf den Fortschritt der gewöhnlichen typischen Myopie ausübt, und die richtige Wahl der Brillengläser von Wichtigkeit sei; aber er behauptet, dass die Ursachen dieses Einflusses nach der schlimmen oder guten Seite hin noch unbekannt seien, denn derselbe äussere sich im späteren Alter lange nicht so schlimm, wie in der Jugend. Smith führt letztere Erscheinung auf die grössere Widerstandsfähigkeit der entwickelten Sclera zurück, und sieht darin einen Beweis für die Theorie, dass die Myopie hauptsächlich von einer Ueberanstrengung der Sclera während des Wachsthums abhänge, wie ja auch eine in der Jugend geschwächte Sclera in späteren Jahren der fortdauernden Einwirkung der Nahearbeit leichter unterliegt. Die Differenz in der Stellung des Verf. und Berry's sei aber schliesslich nur eine graduelle, keine principielle, denn in der Nutzanwendung für die Prophylaxe und Therapie der Myopie seien sie beide einig.

---

2) **A new operation for symblepharon**, by George C. Harlan.

H. löst erst vollständig die Verlötung zwischen Lid- und Augapfelbindehaut, bis der Bulbus frei beweglich ist, und zieht dann durch die ganze Dicke des Unterlids einen horizontalen, leicht gekrümmten Schnitt, der von einem Ende bis zum anderen reicht. Darauf unterminirt er die Lidpartie, welche zwischen dieser Incisionslinie und dem freigemachten Lidrande liegt, bis zu ihren beiden seitlichen Grenzen. Als dritter Act wird nun unterhalb des letzten Schnittes ein Lappen ausgeschnitten, dessen Basis dicht unter jener Incision liegt, dessen freies Ende nach unten blickt. Der bis zur Basis abpräparirte Lappen wird nach innen und oben umgeschlagen, so dass seine rauhe Seite mit der Wundfläche des unterminirten Lids zusammenfällt, die cutane dagegen an die Oberfläche des Bulbus stösst.

---

3) **A case in which the effect of homatropine upon the accomodation was unusually prolonged,** by G. E. de Schweinitz.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

IX. The American Journal of Ophthalmology. 1890. Mai.

1) **The use of skiascopy in the determination of refractive errors,** by H. V. Würdemann.

Ganz anschaulich mit Illustrationen geschildert.

2) **Removal of piece of steel from the vitreous body with recovery of perfect vision,** by M. H. Post.

Eine glückliche Magnetextraction am zweiten Tage. Der Fremdkörper hatte 2 mm vom Cornealrand entfernt den Bulbus durchschlagen und war in der oberen, inneren Portion des Glaskörpers suspendirt gewesen. Seine Grössenverhältnisse betrugen $4:2:1\frac{1}{2}$ mm, sein Gewicht etwas über $\frac{1}{3}$ Gran. Nach einem Vierteljahr war die Sehschärfe völlig normal. Die Mittheilung ist, wie die meisten der Art, von nur relativer Bedeutung, da der wirkliche Erfolg sich erst nach länger andauernder Beobachtung bemessen lässt.

3) **Recurring epithelioma of the cornea. Enucleation of the eyeball: No return of the growth,** by David Webster.

4) **A case of sclero-cornealtumor,** by F. Trester Smith and Adolf Alt.

Der fragliche Tumor verbarg sich hinter einem Ciliarstaphylom, über welchem aber die Bindehautdecke auffallend verdickt und uneben war. Diese Verdickung erregte den Verdacht auf eine neoplastische Wucherung, und in der That erwies sich die äussere Hülle des Staphyloms als aus fast ausnahmslos epithelialen Zellen bestehend mit sehr lockeren Bindegewebsmaschen. Wahrscheinlich war hier das Staphylom das primäre, und zu ihm war secundär die Geschwulst getreten.

Es folgen **Auszüge** und **Correspondenzen.** Peltesohn.

Juni.

1) **Contributions to ophthalmic surgery,** by David Webster.

a) Atrophy of eyeball from injury. Enucleation for sympathetic irritation eight years after.

b) Piece of guncap in vitreous for 15 years. Eyeball enucleated for chronic inflammatory. Glaucoma with threatened sympathetic inflammation.

c) Iridochoroiditis with cataract. Iridectomy failing to quiet the eye, enucleation resorted to.

d) Enucleation for staphyloma; posterior staphyloma cut into causing collapse of eyeball during enucleation.

e) Sight lost from stab-wound; enucleation for sympathetic irritation 18 years afterward; bony plate in choroid.

2) **Cleanliness in eye surgery,** by B. L. Millikin.

Verf., welcher die verschiedenen Kliniker des europäischen Continents besucht hat, rühmt im Gegensatz zu der weniger accuraten Antisepsis der Eng-

länder[1] die überaus peinliche Beobachtung aller Regeln der Asepsis und Antisepsis, wie er sie in Frankreich namentlich bei Landolt und in Deutschland bei Hirschberg zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Er constatirt aber, dass trotzdem den Engländern keine grössere Verlustziffer nachgesagt werden könne, und räumt ein, dass die vielen Umstände, welche sich nur grosse Kliniker leisten können, für die Praxis unthunlich und entbehrlich sind, wenn man nur für gründliche Reinigung des Operationsgebiets durch Waschungen mit warmem Seifenwasser und Sublimat Sorge trage. In der Nachbehandlung sei ein wichtiges Moment, einerseits das Auge nicht zu häufig zu untersuchen, andererseits den Verband nicht zu lange tragen zu lassen.

Es folgen **Auszüge** und **Uebersetzungen**. Peltesohn.

Juli.

1) On intraocular syringing in cataract extraction with a report of 53 operations, by J. A. Lippincott.

Die Beobachtung von 53 Fällen von Starextraction, in denen Verf. eine Ausspritzung der Vorderkammer gemacht hat, hat ihm den Beweis geliefert, dass mit einer einzigen Ausnahme dem Irrigiren keinerlei Reizung oder Entzündung des Auges weder unmittelbar noch später gefolgt ist, ferner dass in einem sehr hohen Procentsatz eine sehr gute Sehschärfe erhalten wurde, ohne dass eine Nachoperation nothwendig war, weil eben die Operation von vornherein vollständig war und keine Kapseltrübungen zurückliess. Für die Irrigation, wenn sie in ordnungsmässiger und ungefährlicher Weise vorgenommen werden soll, bedürfe es allerdings eines passenden Apparates, und ein solcher sei am besten eine Art Augentropfglas mit flachem goldenem Schnabelansatz, welches mit einem gewöhnlichen Irrigator durch einen abschliessbaren Schlauch in Verbindung gesetzt wird.

---

2) Elimination of the cornea and its effect upon the refraction of the eye. The device for its demonstration modified, by Dr. Carl Koller.

Es handelt sich um die bekannte Methode, das Auge unter Wasser zu setzen und dadurch die Brechung an der Cornea auszuschalten. Verf. modificirt Coccius' Methode dadurch, dass er planconcave Menisken, den künstlichen Augen ähnlich, die concave Seite nach innen, die plane nach aussen der Cornea anlegt. Die Vergrösserung des Augenhintergrundes, welcher jetzt mit blossem Auge gesehen werden kann, ist eine kaum nennenswerthe. Die Papille, welche einen natürlichen Durchmesser von 1,5 mm hat, würde nur 1,81 gross erscheinen, wenn sie einfach unter Wasser gesehen würde, den Brechungsindex des Glases = 1,5 genommen, bedingt aber die Concavität des Glasmeniscus eine Verkleinerung von $^{9}/_{10}$, so dass die Papille nur 1,37 mm gross erscheint. Die vorgeschlagene Untersuchungsmethode ist namentlich zur Localisation von Glaskörpermembranen, Fremdkörpern, Echinokokken (?) u. a. zu verwerthen.

---

3) Two cases of gunshot wounds of the eyeball, by Casey A. Wood.

W. beschreibt zwei Fälle von Kugel- resp. Schleudersteinverletzung des Bulbus mit relativ glücklichem Ausgang bei einem 14jährigen Knaben resp. einem 30jährigen Mann. Peltesohn.

---

[1] Besucher sollten discreter sein. H.

August.

A case of glaucoma fulminans of peculiar interest, by Peter D. Keyser.

Drei Wochen nach einer glücklichen Starextraction mit Iridectomie begann die hintere Kapsel sich zu verdicken und zu trüben. Nachdem vergeblich die Discission versucht worden war, gelang es acht Wochen nach der Hauptoperation die ganze Kapsel mit dem Tyrell'schen Häkchen durch eine schmale Hornhautincision glücklich und ohne Störung zu entfernen. Am nächsten Morgen aber setzte ein fulminantes Glaucom (?) ein, welches in mehreren Attacken mit oder ohne Hämorrhagien in die Vorderkammer wiederkehrte, bis schliesslich das Auge mittelst Blutentziehungen und Eserin wieder hergestellt und eine S = $^6/_{100}$ gerettet wurde. Eine äusserliche Ursache für den Ausbruch des Glaucoms war nicht erfindlich.

Es folgen **Correspondenzen** und **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

September.

1) **Operation for ectropion of the lower lid by the sliding flap method,** by Th. R. Pooley.

P. wendete Wolfe's Transplantationsverfahren an mit der Modification, dass er nach Abtrennung der narbigen Stelle statt eines stiellosen einen gestielten Lappen von der Schläfengegend nahm und die Lidränder zur besseren Fixirung mit einander vorübergehend vernähte. „Zwei Wochen" nach der Operation konnte Patient mit gutem Erfolg die Anstalt verlassen.

---

2) **Extensive laceration of the eye with recovery,** by Charles H. Merz.

---

3) **Case of phlegmonous gangrene of the lid,** by Harry Friedenwald.

Verf. berichtet über einen merkwürdigen Fall von rapidem necrotischen Zerfall der Lidsubstanz nach einem unscheinbaren Trauma, welches sich das $2^1/_2$jährige Kind durch Kratzen an der Schläfe zugezogen hatte. Es trat zuerst ein heftiges entzündliches Oedem auf mit leichtem Fieber und Unruhe der kleinen Patientin, bald darauf gangränöser Zerfall der Haut des Oberlids mit eitrig-jauchiger Absonderung. Allmählich reinigt sich wieder das Geschwür und begann sich wieder zu füllen, bis es das Niveau der Randpartie erreichte. Verf. hütete sich sorgfältig das Lid unnöthiger Weise anzufassen und glaubt dieser Vorsicht es mit zu verdanken, dass der Substanzverlust nicht noch ausgiebiger geworden ist. Der Fall hat Aehnlichkeit mit den von Michel, Horner, Fuchs und Noyes beschriebenen. Wie in dem Fuchs'schen Falle blieb auch hier der Lidrand intact, wahrscheinlich weil diese cilientragende Region am besten mit Blutzufuhr versorgt ist.

Es folgen **Gesellschaftsberichte.** Peltesohn.

X. Wjestnik oftalmologii. März-April. (Petersburger med. Wochenschr.)

1) **Ueber Glaucom in aphakischen Augen,** von A. W. Natanson. (Fortsetzung u. Schluss.) Deutsch in der gleichnamigen Dissertation. Dorpat 1889.

---

2) Ueber die Veränderungen des Musc. ciliaris unter dem Einflusse des Wachsthums und der Refraction, von Granier.

An 8 Augen Neugeborener, an 3 Augen von Kindern bis zu 12 Jahren, 3 von Personen bis zu 27 Jahren und 9 bis zu 70 Jahren wurden die Untersuchungen ausgeführt. Von 4 Augen war die Refraction zu Lebzeiten genau notirt worden. Im Ciliarmuskel der Neugeborenen fanden sich stets auch Ringfasern. Trotz beträchtlicher individueller Abweichungen konnte im Allgemeinen nachgewiesen werden, dass mit dem Alter die Länge und Dicke des Musculus ciliaris zunahm. Die Entwickelung des Musc. cil. war um so kräftiger, je stärker die Accommodationsarbeit gewesen sein musste.

---

3) Zur Casuistik der Heilungen der Netzhautablösungen, von S. N. Loshetschnikow.

Ein 15jähriger Bauer hatte gegen das linke Auge einen Peitschenschlag erhalten. Aufnahme 3 Tage nach der Verletzung. Netzhautablösung in der unteren Bulbushälfte. Unter Atropin bildete sich die Ablösung in 12 Tagen vollkommen zurück. $V = {}^7/_8$.

Frau von 30 Jahren, mit M 10 D; ausgedehnte Veränderungen in der Chorioidea. L. constatirte links innen von der Macula lutea eine Ablösung von ovalärer Gestalt 12° lang und 9° breit. Pat. ging nach Deutschland und wurde hier von vier namhaften Ophthalmologen zu verschiedener Zeit untersucht. Zwei derselben bestätigten die Ablösung, zwei leugneten ihr Vorhandensein. Nach 4 Jahren sah L. die Patientin wieder und fand jetzt keine Ablösung, sondern Chorioidealatrophie an der betreffenden Stelle. Patientin hatte keine Kur durchgemacht.

---

4) Aniridia et aphakia traumatica mit Steigerung des intraoculären Druckes, von A. W. Natanson.

Mann von 39 Jahren. Stockschlag gegen das linke Auge; 27 Tage nach der Verletzung stellte sich Patient vor. Ca. 3 mm vom oberen Cornealrande entfernt eine Narbe, vollständiges Fehlen der Iris und Linse, starke, zum Theil flottirende Glaskörpertrübungen, starke Injection, Schmerzen, Druckempfindlichkeit, T. (B) + 1. Mit Sicherheit konnte die Abwesenheit der Linse im Auge constatirt werden. Dieselbe musste durch die Scleralwunde ausgetreten sein. Bestätigt der Fall einerseits das Vorkommen von Secundärglaucom in aphakischen Augen, so zeigt er auch andererseits, dass selbst das vollständige Fehlen der Iris vor Drucksteigerung nicht schützt.

Mai-Juni.

1) Cataract und Xerosis conjunctivae bei den Arbeitern der Glasfabrikation, von F. O. Jewezki.

E. untersuchte 70 Arbeiter einer Glasfabrik und fand 3 mit Linsentrübung behaftete im Alter von 43, 50 und 56 Jahren. Meyhofer hatte unter 442 bis zu 40 Jahre alten Glasarbeitern 42 Cataractöse (9,5 %) gefunden. Mit Xerosis conjunctivae behaftet fanden sich 13 von den 70 Untersuchten. Die Jüngeren — 18—29 Jahre — lieferten allein 10 Fälle. Hemeralopie fand sich nicht. Die Arbeiter hatten zur Zeit der Untersuchung seit längerer Zeit nicht gefastet. J. glaubt die starke Transspiration und die Wirkung der hohen strahlenden Wärme (bis zu 65° C.) sei Veranlassung der Xerosis conj. bei den Glasarbeitern.

---

2) Ueber einige seltene Eigenthümlichkeiten des Glaucoms, von S. N. Loshetschnikow.

In einem Falle fehlte zur Zeit der Operation jede Excavation und überhaupt jede Veränderung am Sehnerven und nach mehr als 3 Jahren fand sich der Sehnerv ebenfalls vollständig normal. In zwei Fällen von Glaucom beobachtete L. an Stelle einer Excavation eine Papillitis. In einem dieser Fälle trat einige Wochen nach der Iridectomie eine typische glaucomatöse Excavation hervor.

---

3) Zwei Fälle von Keratalgia traumatica, von K. A. Joelsohn.

Fall 1. Frau von 26 Jahren. Verletzung des rechten Auges bei der Arbeit mit einer Scheere. Auf der Hornhaut konnte alsbald nach der Verletzung kein Defect nachgewiesen werden. Alle Reizerscheinungen schwanden prompt in 2 Tagen. Nach 2 Wochen plötzlich auftretende heftige Schmerzen, und seit dieser Zeit im Verlaufe von bisher zwei Jahren Wiederholung dieser heftigen Schmerzanfälle mit atypischem Zeitverlaufe: bald schnell auf einander folgend, bald in ein- bis zweimonatlichen Pausen.

Fall 2. Frau von 30 Jahren. 1876 durch ihren Säugling mit dem Fingernagel am linken Auge verletzt worden; seit jener Zeit bis zum Jahre 1885 atypisch auftretende heftige Schmerzanfälle im linken Auge.

Augenbefund negativ bis auf ein Staphyloma posticum. J. wurde auf seine Fälle und deren Deutung durch die Mittheilung Grandclement's (in der Sitzung der französischen ophthalmologischen Gesellschaft 1888) über „Keratalgia traumatica“ aufmerksam gemacht.[1]

---

3) Ein Fall von Netzhautblutung mit Ausgang in Heilung, von Sapolski-Downar.

Mann von 23 Jahren. An Intermittens leidend, sonst vollkommen gesund. Nach einem Fieberanfalle plötzlich V beiderseits bis auf rothen Lichtschein reducirt. Während dreier Wochen nach der Erblindung wiederholten sich die Fieberanfälle noch mehrmals, an den Augen unterdessen keine Veränderung. Um diese Zeit Status: beiderseits im Gebiete der Macula lutea Blutaustritte von ca. $1\frac{1}{2}$ Papillendurchmesser, sowie rechts noch 6 und links noch 3 kleinere, mehr periphere Blutextravasate. Bei Dunkelkur und Jodkali resorbirten sich die Blutaustritte im Verlaufe von ca. 4 Monaten vollkommen. V rechts $^{25}/_{40}$, links $^{18}/_{40}$.

---

4) Bericht über die in der Landpraxis beobachteten Augenkrankheiten für 3 Jahre 1887—1889, von A. Orlow.

2039 Patienten oder 19 % des gesammten Krankenmaterials. Conjunctivalerkrankungen 38,4 %, darunter mehr als die Hälfte Trachom, Hornhaut 10 %, Linse 9,8 %, Lider 7,7 %, Tractus uvealis und Glaucom 4,6 %, Thränenableitungsapparat 1 %, Varia 6,4 %. In der Behandlung des Trachoms macht O. ausgiebigen Gebrauch von der Methode des Ausdrückens der Trachomkörner.

Operationen 650, darunter 134 Extractionen; 7 mal Panophthalmitis. O. hat Extrahirte auch in den Bauernhütten liegen gehabt! O. verlangte nur 3 bis 5 Stunden nach der Operation ruhige Rückenlage, gestattete alsdann das Aufsitzen und am zweiten Tage durfte der Kranke bereits auf den Hof hinaus.

Alle Operationen mit einziger Ausnahme der Extractionen wurden ambulatorisch ausgeführt.

[1] Es ist die zweite Form der Kerat. traum. recurr. Man untersuche die Kranken sofort nach ihrem Erwachen, wo sie den starken Schmerz haben. H.

5) Kurzer Bericht über die Krankenbewegung am Odessaer städtischen Augenhospital für 1888 und 1889, von W. Wagner.

1888 — 2862 Patienten, 1889 — 3280 Patienten, darunter stationär: 462 resp. 423.

Iridectomien 101 resp. 97. Extractionen 122 resp. 106. Enucleationen 10 resp. 31.

1888 kein Verlust bei den Extrahirten, 1889 5 Verluste. Extractionsmethode: v. Graefe mit Lappenbildung von geringer Höhe.

---

6) Jahresbericht der Moskauer Ophthalmologischen Gesellschaft für 1889.

---

7) Ueber die Erkrankungen der Hornhaut beim Wechselfieber. Brief an die Red. d. W. Oft. aus Turkestan von N. Ssukatschew.

Im Anschluss an Intermittens — besonders häufig im Frühjahr — bilden sich unter heftigen Reizerscheinungen und grosser Lichtscheu auf der Hornhaut in der Nähe des Randes kleine punktförmige Pusteln, welche späterhin ulceriren und confluiren. Die Prognose ist gut. Die stets wirksame Therapie bestand in Atropin Gr.j ad ℥j und innerlich Chinin zu Gr. X pro dosi. In 10 bis 15 Tagen Heilung. (— Kommt auch in Deutschland vor. H.)

Zum Vorsitzenden der Ophthalmologischen Section auf dem IV. Congresse russischer Aerzte, der am 3. Januar 1891 in Moskau eröffnet ward, ist Prof. G. J. Braune erwählt worden.

Zur Discussion sind folgende Themata gelangt: 1. Ueber Trachom. 2. Ueber die Vorzüge der Extractionsmethoden. 3. Ueber die Methoden der Glaucomoperationen.

Germann.

Juli-October.

1) Zur Lehre von der Panophthalmie, von R. F. Garnier.

Wenngleich der Ausdruck „Panophthalmitis“ für einen klinisch gut charakterisirten Zustand des Auges allgemein gebraucht wird, so ist derselbe in pathologisch-anatomischem Sinne doch nur ein Sammelname für die verschiedensten Zustände des also erkrankten Auges. G. behauptet, es liessen sich in der gesammten ophthalmologischen Litteratur nicht zwei gleichartige pathologisch-anatomische Beschreibungen für obigen Krankheitsbegriff auffinden. G. untersuchte fünf Augen. In vier Fällen war die Panophthalmitis einer Cataractoperation gefolgt und in einem Falle entwickelte sich dieselbe nach einem Trauma. G. stellte sich die Aufgabe, die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Häute des Augapfels, sowie die Verbreitung von Mikrobien im panophthalmitischen Auge näher zu erforschen. Für jedes untersuchte Auge giebt er eine genaue, die einzelnen Theile berücksichtigende Beschreibung. In allen Fällen gelang der Nachweis, dass die Hornhautwunde die Infectionspforte gebildet: längs den zwischen den Wundrändern liegenden Iristheilen oder Kapselresten waren die Mikrobien eingewandert.

Es fanden sich Streptokokken, Staphylokokken etc. Die Untersuchung beweist, wie wichtig es ist, bei der Extraction auf genaue, durch keine Zwischenlagerungen gestörte, Adaption der Wundränder zu achten.

---

2) **Zur Netzhautablösung,** von E. Adamük.

Im März-Aprilheft des Westnik oft. hatte Loshetschnikow in seiner Casuistik geheilter Netzhautablösungen gesagt, dass stark entwickeltes Oedem der Retina eine Netzhautablösung vortäuschen könne (so bei schwangeren an Albuminurie und Oedemen leidenden Frauen) und solche Fälle dann mit Unrecht als glücklich geheilte Netzhautablösungen angesehen werden. A. behauptet das Auftreten, sowie die Heilbarkeit echter Netzhautablösung bei acuter Albuminurie — Krankengeschichte einer Frau im achten Schwangerschaftsmonate; Ablatio beiderseits, in einigen Wochen Heilung bei $V = 1/2$. Es folgt eine genaue Krankengeschichte einer traumatischen Netzhautablösung, welche spontan ausheilte und zur Zeit bereits 10 Jahre lang in Beobachtung ist. Ferner ein Fall zeitweiliger Ausheilung der Netzhautablösung bei Myopie. In der Folge wurde dieser Patient iridectomirt, die Ablösung ging wiederum prompt zurück und hielt sich das Auge zwei Wochen lang nach der Iridectomie gut, dann trat wiederum ein Recidiv ein.

A. wirft ferner die Frage auf: Wie entsteht die Netzhautablösung und wie bildet sich dieselbe zurück? A. kritisirt die verschiedenen bisher hierüber bekannten Theorien. Ohne Schrumpfungsvorgänge im Glaskörper, welche für die Ablösung erst Raum schaffen, kann sich A. ihre Entstehung nicht denken. Er stellte folgendes Experiment an: Entnimmt man irgend einem Thierauge den Glaskörper, ohne ihn zu verletzen, legt denselben auf ein Netz und sticht ihn an, so sieht man, wie alsbald eine dem Kammerwasser ähnliche Flüssigkeit auszusickern beginnt und nach einiger Zeit ist an Stelle des Glaskörpers nur ein Klümpchen Bindegewebe auf dem Netz zurückgeblieben. Ferner schloss er einen unverletzten Glaskörper in eine Gummiblase ein und band die Blase derart ab, dass die Gummihülle den unverletzten Glaskörper allseitig fest umschloss. Uebte er jetzt mit dem Finger einen allmählich steigenden Druck aus, so fühlte er, wie der Glaskörper sich in einzelne Stücke zertheilte und der drückende und tastende Finger fühlte das Austreten von Flüssigkeit und deutlichste Fluctuation. Gleichzeitig beobachtete er aber auch eine beträchtliche Verkleinerung der gesammten Glaskörper-Gummiblase. Die Zertheilung des Glaskörpers in Flüssigkeit und Bindegewebsbestandtheile bewirkt also zugleich eine Verringerung des Gesammtvolumens. Viele nach Traumen auftretende Netzhautablösungen finden hiermit eine rationelle Erklärung. Sobald Verflüssigung des Glaskörpers vorhanden, hört der normale Druck, den derselbe auf die Netzhaut übt, auf und letzterer wird abgehoben, wenn sich hinter derselben aus den Gefässen der Aderhaut Filtrate bilden.

Bei hochgradiger Axenmyopie nimmt Adamük Zerreissungen im Stroma des Glaskörpers an. In Folge dessen Verflüssigung, Verringerung des Volums und gestörter normaler Seitendruck des Glaskörpers. A. meint, man solle in der Therapie der Netzhautablösung anzustreben versuchen: Vermehrung des Volumens des Glaskörperraumes durch Einführung von Flüssigkeit in denselben und gleichzeitig Entfernung des subretinalen Filtrates mit nachfolgendem, lange zu tragendem Druckverbande.

---

3) **Anilinfarbstoffe bei Augenkrankheiten,** von Th. Kubli.

Kubli hat das Mittel an ca. 500 Kranken versucht und kann dessen gerühmte gute Wirkung nicht bestätigen.

---

4) **Ein Fall von Coordinationsspasmus der oberen geraden Augenmuskeln,** von M. Reich.

Ein 30jähriger Hirt hatte 3 Tage lang gefiebert und darnach folgende Erscheinung geboten: Mehrmals stündlich, jedesmal 3—4 Minuten lang, wurden beide Augen nach oben gedreht, so dass von der Hornhaut fast nichts sichtbar war. Die Augen führten in obiger Stellung langsame, nach oben gehende, zuckende Bewegungen aus. Schmerzen fehlten. Sobald der Anfall vorüber war, nahmen die Augen normale Stellung ein. Ausser etwas vergrösserter Milz negativer Befund. Sehschärfe normal. Anamnese negativ. Im Verlaufe von sechs Tagen hörten die Anfälle, allmählich seltener werdend, auf. Patient erhält Kali bromati et Kali jodati aa 2,0 pro die.

---

5) **Zur Casuistik der subconjunctivalen Cysticercen,** von E. Blessig.

---

6) **Ein Fall von Keratitis syphilitica punctata,** von E. Obraszew und Ssergejew.

Sehr ausführliche Krankheitsgeschichte. 62jähriger Mann. Die Infection hatte erst vor 4 Monaten stattgefunden. Patient wurde mit Injectionen von Hydrarg. salicyl. (Gr. $^1/_6$ pro die) behandelt. Zur Zeit, da Patient die Hornhauterkrankung und begleitende Iritis acquirirte, war er bereits blind, rechts seit mehr als 15 Jahren, links seit 6 Jahren. Ueber die Ursache der Erblindung konnte nichts Sicheres eruirt werden. Die Resorption und Aufhellung der parenchymatösen Hornhauttrübungen ging gut von Statten, entsprechend dem Fortschreiten der Behandlung, bei gleichzeitigem Schwund der zahlreichen sonstigen Secundärerscheinungen der Lues. Bemerkenswerth war, dass die Resorption einzelner grösserer Hornhautinfiltrate derart vor sich ging, dass sich in der Mitte eine Delle bildete — bei intacter und spiegelnder Oberfläche — wodurch die Hornhautoberfläche ein theilweise welliges Aussehen erhielt. Im Ganzen waren 40 Injectionen gemacht worden.

---

7) **Bericht über 304 Cataractextractionen, ausgeführt in den Jahren 1888 und 1889,** von J. N. Nikoljukin.

N. verfügte über ein Landhospital mit 15 Betten. Da diese Bettenzahl für Kranke aller Art ausreichen sollte und das Hospital stets überfüllt war, so behielt N. viele seiner Extrahirten nur 8 Stunden lang im Hospital und schickte sie dann in das Dorf in beliebige Privatunterkunft — meist einfache Bauernhütten. Viele wurden auch in den Bauernstuben operirt. N. hat hiermit keine besonders schlechten Erfahrungen gemacht. Operation unter antiseptischen Cautelen. Zur Operation kamen: flüssige Stare 23; flüssige mit hartem Kern 55; einfache senile 140; weiche Stare 82; Schichtstare 2; Phakosclerome 2.

Verbandwechsel täglich; vom 6. Tage ab nur ein Schutzläppchen; am 10. Tage wurden die meisten Kranken bereits entlassen.

Die periphere Extraction mit Schnitt im Limbus oder etwas cornealwärts war Regel. In 130 Fällen extrahirte Verf. den Star in der Kapsel, darunter 34 Mal ohne Glaskörperaustritt. Ohne Iridectomie 33 Extractionen. An Stelle einer vollen Iridectomie zieht N. die Sphincterectomie vor. Linearextractionen 2, Discissionen 2.

---

8) **Bericht über 103 Cataractextractionen vom März 1882 bis April 1888,** von A. N. Popow.

Die ersten 42 Extractionen, welche unter sehr ungünstigen äusseren Bedingungen gemacht werden mussten, gaben 8 Vereiterungen = 20 %. Die an-

deren 61 Extractionen gaben bei ungleich günstigeren Bedingungen 5 Verluste = 8,2 %. Antiseptische Cautelen. Peripherer Linearschnitt. P. giebt gleich nach Beendigung der Operation Eserin trotz Iridectomie. Die meisten Kranken in 10 Tagen entlassen.

Popow empfiehlt zum Schluss, bei Eiterungen in der Extractionswunde und bei blennorrhoischen Zuständen des Auges Einträufelungen von 2 % Lösung Chinini sulfurici — es soll sehr gut die Secretion coupiren (?).

H. A. Dohnberg empfiehlt einen billigen, unter seinem Namen gehenden Augenspiegel und Brillenkasten.

Mai-Juni.

Brief an die Redaction in Anlass der Veröffentlichung Joelson's über Keratalgia traumatica, von J. Eliasberg.

E. weist darauf hin, dass der Symptomencomplex dieser Erkrankung bereits von Arlt 1875 gebracht worden ist und nicht Grandclément als der erste Autor angesehen werden darf.

A. Lawrentjew bringt eine kurze Beschreibung der ophthalmologischen Abtheilung in der medicinischen Ausstellung des X. internationalen Congresses zu Berlin.

Von Seiten der Redaction ein kurzer zusammenfassender Bericht über die bisher bekanntgegebenen Resultate mit Pyoktanin, wonach das Mittel werthlos erscheint.

XI. Annali di Ottalmologia. 1890. Fasc. 1.

1) **Anatomische und klinische Studien über die Exenteration des Bulbus,** von Guaita.

Schon im vorigen Jahrhundert wurde bei Hornhautstaphylom der vordere Theil des Augapfels abgetragen. Scarpa machte einen Fortschritt, indem er ein Bäuschchen Leinwand in den Bulbus zur Beförderung der Eiterung einzuführen rieth. Cairoli führte einen Höllensteinstift zu demselben Zwecke ein. Gegen die sympathische Ophthalmie wurde anfänglich die Spaltung der Cornea und Entleerung des Augeninhalts ausgeführt. Bei Panophthalmitis führte Larghi einen Höllensteinstift ein, was in anderen Kliniken Nachahmung fand. Verf. giebt nun die vollständige Litteratur der Exenteration seit ihrer ersten Empfehlung durch Alfred Graefe 1884 bis auf die letzte Arbeit v. Wecker's 1889, bestehend aus 50 Abhandlungen, welche fast sämmtlich kurz analysirt werden. Es folgt die Histologie eines 2 Monate vor dem Tode des Individuums exenterirten Auges. Der Verlauf der Operation war normal gewesen. Eine Tafel mit vier photographirten Präparaten erläutert den Befund. Die Sclerotica ist gefaltet, umschliesst neugebildetes sehr gefässreiches Bindegewebe. Die Hauptstämme liegen nahe der Sclera und sind in Communication mit den dieselbe normaler Weise durchsetzenden grossen Gefässen. Auch vom Stumpf der Centralarterie des N. opticus geht ein Büschel Gefässe aus. Die Ränder des operativ gesetzten Loches im Vordertheil des Bulbus berühren sich nicht, sondern werden einander nur genähert durch das Narbengewebe. Wird jedoch bei der Operation das Loch genäht, so vereinigen sich die Wundränder, aber der Stumpf wird viel kleiner, was für die Prothese weniger vortheilhaft ist. Die Augenmuskeln bewahren ihre regelrechten Insertionen am Stumpf, während sie sich nach der

Enucleation unregelmässig unter sich mit der Conjunctiva und Capsula Tenoni vereinigen. Die Intervaginalräume des N. opticus, welcher verdünnt und bindegewebig entartet ist, sind durch die Sclera und neugebildetes Bindegewebe, welches die erstere verstärkt, solid geschlossen. Das vielfach im Bulbus zurückbleibende Pigment ist im neugebildeten Gewebe gewandert und daher zerstreut, auch vielfach durch die Gefässcanäle der Sclera in das peribulbäre Gewebe ausgewandert, hingegen zeigen weder die Opticusscheiden noch die Centralgefässe Pigmentspuren, was beweist, dass der regressive Lymphstrom daselbst mangelt, eine Thatsache, die für die Beurtheilung des prophylactischen Werthes der Exenteration betreffs der sympathischen Ophthalmie und der infectiven Meningitis wichtig ist. Die Nerven, welche durch die Sclera passirten, sind vollkommen atrophisch, was beweist, dass man einen ganz indolenten Stumpf durch die Exenteration erhält.

Verf. vergleicht darauf die Enucleation und Exenteration. Der operative Act ist für letztere leichter und von kürzerer Dauer als für erstere, besonders bei Panophthalmitis und Hydrophthalmos, wo die inneren Membranen nicht der Sclera fast adhärent sind, was hingegen leicht nach schweren Traumen und bei langdauernder Chorioiditis der Fall ist. Der Verlauf ist vortheilhafter für die Enucleation, insofern deren Heilungsdauer kürzer und die schmerzhafte Reaction geringer ist. Bei Panophthalmitis ist letztere viel unbedeutender bei den Fällen, wo im Anfangsstadium derselben exenterirt wird, als bei voller Entwickelung derselben. Die üblen Zufälle mangeln auch nach der Exenteration nicht, da Knapp Zellgewebsentzündung in der Orbita, Albini Necrose der Sclera, Cross und Wecker sympathische Ophthalmie danach beobachteten. Jedoch letztere war bei Cross durch Einlegen einer Glaskugel begünstigt und bei Wecker vielleicht schon vor der Operation eingeleitet. Verf. meint, dass die Exenteration erst nach Ablauf einiger Zeit vor Sympathie schützt, wenn das Narbengewebe gebildet ist, hingegen die Enucleation sofort wirksam und daher in Fällen vorzuziehen ist, wo Sympathie zu fürchten ist. Das Endresultat schliesslich ist für die Exenteration besser betreffs der Prothese. Darnach stellt Verf. folgendes Tableau auf:

Absolute Indication	
der Enucleation.	der Exenteration.
Maligne Tumoren Sympathische Ophthalmie.	Panophthalmitis und intraoculare Eiterungen im Allgemeinen.
Relative Indication mit Vorzug	
der Enucleation.	der Exenteration.
Phthisis dolorosa, besonders bei Traumen und Fremdkörpern.	Hydrophthalmos, Totalstaphylom, absolutes und hämorrhagisches Glaucom.

Verf. excidirt nur die Cornea, lässt die Sclera intact, und findet, wie bereits Albini, dass die nachträgliche Conjunctivalnaht vielmehr zu unterlassen ist, da die entzündliche Reaction bei ihrer Anwendung stärker ist. Diese wird verringert, wenn nach Beendigung der Exenteration die innere Oberfläche der Sclera durch einen knopfförmigen Thermocauter oberflächlich cauterisirt wird, wie schon Kaçaourow empfahl.

Die Operation wird in der Weise ausgeführt, dass das Loch mit drei Hakenpincetten geöffnet gehalten, mit einem kleinen gestielten Schwamm die inneren Membranen herausgewischt werden. Oefters gelingt es so, dieselben ganz heraus zu befördern, indem sie um den Schwamm aufgewickelt werden. Ein kleiner Watte-Gaze-Tampon verletzt mehr und zerreisst die Membranen.

Adhärente Stellen werden auch mit Pincette herausgeholt. Hierauf folgen, stets bei gut geöffnetem Loch, Irrigationen mit Sublimat und Ausbrennen mit dem Thermocauter bei dunkler Rothglühhitze. Nachbehandlung mit Sublimat und Eis. Es folgen 32 klinische Fälle, wo Verf. die Exenteration ausführte.

---

2) Bakteriologische Pathogenese der sympathischen Ophthalmie, von Basevi.

Der parasitäre Ursprung der sympathischen Ophthalmie ist bewiesen. Er ist überdies gestützt durch die Experimente von Alt (1884) über die jequiritische Ophthalmie, durch Brehmer's Beobachtung von sympathischer Ophthalmie syphilitischen und tuberculösen Ursprungs, und durch Damsch's leprösen Ursprungs. Die Art der Mikroben aber, welche die Ophthalmie hervorrufen, ist nicht hinlänglich bestimmt, sowie auch ihre Verbreitungswege. Verf. inoculirte Kaninchen ins Innere eines Auges reine Staphylokokkencultur und fand mit Gifford nie Sympathie. Weder Staphylococcus noch Streptococcus ist die Ursache der Ophthalmie. Verf. machte mit frisch wegen Sympathie enucleirten Augen Culturen auf Gelatine und Agar-Agar und fand Bacillen, denen er die sympathische Ophthalmie zuschreibt. Inoculationen dieses Bacillus in Kaninchenaugen ergaben Iridocyclitis und Sympathie im zweiten Auge. In fünf wegen Sympathie enucleirten Augen fand Verf. in den Geweben Kokken und obige Bacillen, und fand sie längs der Blutgefässe verbreitet. Auch nach Befunden an den sympathisch erkrankten Kaninchen schliesst Verf., dass ausser anderen Wegen die Blutgefässe die Verbreitung der Sympathie vermitteln.

---

3) Augenaffectionen bei Influenza, von Rampoldi.

Nach einem Ueberblick des bisher Bekannten giebt Verf. seine eigenen Beobachtungen: Conjunctivalcatarrh, subconjunctivaler Abscess, Anästhesie der Cornea, Epithelabschilferung und Infiltrate derselben, acute Dacryocystitis mit Hypopyonkeratitis, Keratitis diffusa mit Iritis serosa, einseitige Iritis serosa, Iridocyclitis glaucomatosa, metastatische Chorioiditis während des Influenzafiebers, Netzhautablösung, einige Fälle von Glaucom, einen Fall von Panophthalmitis eines gesunden Auges wenige Tage nach beendigter Influenza. Von nervösen Formen beobachtete er Supraorbitalneuralgie, clonischen Blepharospasmus, Asthenopie, Accommodationsparese, Abducensparalyse.

---

4) Influenza und Augenkrankheiten, von Denti.

Verf. fand häufig acuten Catarrh, ferner eine Form des letzteren mit wenig Secretion aber mit Hyperästhesie der Conjunctiva, diffuse Hornhauttrübung mit Iritis, die in Form von Anfällen sich manifestirte, schwere Cornealinfiltrate, speciell auch kleine perforirende runde Geschwüre im Convalescenzstadium, einfache Iritis, Iridochorioiditis exsudativa mit Drucksteigerung, die mit Iridectomie gebessert wurden, Iridochorioiditis mit Hypopyon, Neuritis optica retrobulbaris, Neuritis optica, Retinitis, Asthenopie, Accommodationslähmung mit Mydriasis, Lidödem, Lidabscess, intermittirende Trigeminusneuralgie, auch mit Herpes Zoster und Keratitis, in einem Falle mit Herpes eine Iridocyclitis glaucomatosa.

---

5) Hauttransplantation bei Symblepharon, von Gasparrini.

In einem Falle von Trachom mit Pterygium, welches operirt aber mit starker Vernarbung geheilt war, wurde in jedem Auge ein Hautstück (Grösse nicht angegeben) aus dem Oberarm in die Conjunctiva bulbi mit Nähten trans-

plantirt und gutes Resultat erzielt. Widerräth mit Anderen die Anwendung von Kaninchenconjunctiva wegen der nachfolgenden Atrophie.

Fasc. 2.

1) Klinischer Beitrag zur Physiologie des Ganglion ciliare, von Querenghi.

Verf. bezieht einen Fall von Contusion der linken Orbitalgegend mit nachfolgender Mydriasis, Accommodationslähmung und Fehlen des Pupillarreflexes eigenthümlicher Weise auf Läsion des Ciliarganglion.

---

2) Uebersetzung der Arbeit Stillings über die Anilinfarben als Antiseptica, von Pedrazzoli.

Verf. fügt hinzu, dass das blaue Pyoctanin stets gut vertragen wird, bei Conjunctivitis acuta nicht bessere Resultate giebt als die üblichen Curen, dagegen bei Conjunctivitis chronica, bei Keratitis mit congenitaler Syphilis vorzüglich wirkt, ebenso bei Keratitis traumatica mit Hypopyon.

---

3) Physiologie der Nervencentra der Iris, von Basevi.

Verf. machte Vivisectionsexperimente namentlich mit mechanischer, auch galvanischer Reizung am Gehirn von Säugethieren und Vögeln. Reizung der hinteren Wand des dritten Ventrikels sowie des vorderen Theils eines vorderen Vierhügels ergiebt Miosis des entgegengesetzten Auges, Reizung der vorderen Wand des dritten Ventrikels sowie des hinteren Theils eines vorderen Vierhügels Mydriasis des entgegengesetzten Auges. Er machte ferner Untersuchungen über das Cilio-Spinalcentrum Budges und kam zu theilweise abweichenden Resultaten. Bei Versuchen mit Carotisligatur fand er, dass das Mydriasiscentrum durch dyspnoisches Blut gereizt wird, nicht hingegen das Miosiscentrum. Aethernarcose paralysirt das Mydriasiscentrum weniger als Chloroformnarcose. Beide Anaesthetica lähmen auch das Miosiscentrum.

---

4) Beobachtungen, von Rampoldi.

Verf., welcher bereits einseitige Mydriasis oder Miosis bei Lungentuberculose beschrieb, hatte die Gelegenheit, die Autopsie in einem Falle zu machen, wo rechtsseitige Miosis und Ptosis sowie leichte linksseitige Miosis bestand. Das untere Halsganglion des Sympathicus rechterseits (ein wenig auch linkerseits) war mit zahlreichen Lymphzellen durchsetzt und in den Entzündungsprocess der Pleura hineingezogen. Tuberkelbacillen konnten nicht nachgewiesen werden.

---

5) Acute Dacryoadenitis, von Sgrosso.

Zwei Fälle unzweifelhafter eitriger Thränendrüsenentzündung mit prompter Heilung.

---

6) Pathologische Anatomie der Cornea in atrophischen Augen, von Sgrosso und Antonelli.

Devincentiis hat zuerst die sogenannte Canalisation der Bowman'schen Membran beschrieben (1873). Die Verff. bringen Befunde an fünf enucleirten Bulbi mit ähnlichen Veränderungen. Fortsätze der fixen Hornhautkörperchen,

die daselbst vermehrt sind, dringen senkrecht oder schräg in die Membran ein, die stellenweise verdünnt, auch granulär degenerirt ist. Ueberdies finden sich an den betroffenen Stellen Faltungen des Hornhautepithels, wie auch der oberflächlichen Hornhautgewebsfibrillen. Die Canalisation der Bowman'schen Membran ist ein regressiver Vorgang und führt zum völligen Schwund derselben. Die erwähnten Faltungen sind das Primäre, bedingt durch die Verkleinerung, Schrumpfung der Cornea, die Vermehrung der Cornealzellen mit Canalisation der Bowman'schen Membran ist das Secundäre. Klinisch stellt sich der Vorgang als Rhytidosis dar (ῥυτίς Falte).

---

7) Knorpelneubildung in einer cyclitischen Membran, von Sgrosso.

Verf. giebt die wenigen Fälle der Litteratur an, wo Knorpelneubildung im Augeninnern gefunden wurde. Er fand in der Knorpelmasse auch einen verkalkten Herd, aber keine Spur von Ossification.

---

8) Pyoctanin, von Guaita.

Bei Trachom fand Verf. keine Wirkung, musste im Gegentheil das Methylviolett aussetzen, weil es croupöse Membranen auf der Conjunctiva hervorrief. Auch Hornhautulcerationen heilten besser mit Sublimat und Eserin als mit Pyoctanin. Bei Kaninchen machte er Injectionen von Staphylococcus aureus in die Vorderkammer und behandelte mit häufigen Instillationen von gelbem und blauem Pyoctanin (1:500). Das gelbe Präparat verringerte sehr wenig die acute Eiterung, das blaue verzögerte die Vereiterung und Atrophie des Auges um einige Tage. Auch bei Behandlung der Thränensackleiden fand Verf. die beiden Präparate von geringerer Wirkung als die üblichen Curen. Dass Pyoctanin bei Conjunctivalleiden wenig wirksam ist, erklärt Verf. daraus, dass die Conjunctiva von serösem Exsudat durchsetzt ist und das Pyoctanin sehr wenig auf die im Serum suspendirten Mikroorganismen einwirkt.

Fasc. 3 e 4.

1) Ueber die Krümmungsänderung der Cornea nach Cataractextraction, von Scimemi.

1. Die Krümmung der Cornea behält wie vor der Operation ihre ellipsoide Form.

2. In dem zum Schnitte parallelen Meridian wächst die Excentricität der Cornealellipse und zugleich wird die Cornealkrümmung stärker; der $\measuredangle \alpha$ wird kleiner, bleibt aber positiv (die Gesichtslinie nähert sich dem Cornealcentrum).

3. In dem zum Schnitte senkrechten Meridiane nimmt die Excentricität der Ellipse ab, so dass die Krümmung fast kreisförmig ist. Der $\measuredangle \alpha$ nimmt bedeutend zu und wird immer positiv (offen nach unten), während die Gesichtslinie fast durch das Centrum des Meridians geht. — Die Sehschärfe leidet durch diese Veränderungen nicht stark, denn unter Nr. 2 compensirt die Annäherung der Gesichtslinie an's Centrum die Zunahme der Excentricität der Ellipse, und unter Nr. 3 ist es von geringer Bedeutung, dass die Gesichtslinie sich nicht in symmetrischer Lage zur Cornealellipse befindet, weil die Cornealkrümmung fast kreisförmig ist.

---

2) Beobachtungen (Klinik in Padua), von Ovio.

1. Cur des Trachoms. Bekanntes über Anwendung von Sublimatlösungen, Jequirity, Paquelin.

2. Cataractextraction. Die Extraction mit Iridectomie gab in der Klinik bessere Resultate als die einfache Extraction.

3. Cur der Conjunctivitis blennorrhoica. Bekanntes.
4. Drei Fälle von sympathischer Ophthalmie.
5. Weisse Atrophie des Opticus in Folge von Influenza.

---

3) **Augenaffectionen in Folge von Influenza**, von Rampoldi. Dritte Mittheilung.

Verf. beobachtete Fälle von Conjunctivitis, Keratitis, Ulcus corneae, Keratitis parenchymatosa, Glaucoma chronica, Glauc. haemorrhagicum, Retinalhämorrhagien, Retinalablösung, neuritische Opticusatrophie, Accommodationslähmung, erzählt auch von einem 4jährigen Pferd, das nach Influenza Iritis mit Hornhaut- und Linsentrübung zeigte.

---

4) **Die contractilen Retinalelemente der Kaltblüter**, von Arcoleo.

Nach kurzem historischen Ueberblick beschreibt Verf. seine Experimente, welche zum Gegenstand haben das Verhalten der contractilen Retinalelemente der Kaltblüter in dem Falle, dass sie dem Einfluss des Nervensystems entzogen sind. Bei Fröschen, welche des Gehirns beraubt sind, reagiren die Retinalelemente auf Licht und Finsterniss, Electricität, thermische, mechanische Reize (Druck auf's Auge) ganz so wie bei gesunden Fröschen. Auch fand Verf. bei Fröschen, die er nach Durchschneidung des Nervus opticus lange Zeit lebend hielt, die Retinalelemente normal, sodass er schliesst, dass eigentlich trophische Fasern für die Retina nicht existiren. Aber die Retina wird indirect beeinflusst durch Alterationen des Trigeminus, der trophischen Augennerven. Nach Durchschneidung der Ciliarnerven beobachtete Verf. bei Fröschen starke Dilatation der Chorioidealgefässe, hydropisches Anschwellen der Pigmentepithelzellen der Retina, deren Kerne gleichfalls bläschenartig vergrössert waren und deren Pigment mitunter bis zur Limitans externa herabgestiegen war. Alle Schichten der Retina waren mehr oder weniger entartet. Verf. verspricht über diese Resultate eine ausführliche Arbeit.

---

5) **Klinische Casuistik**, von Rampoldi.

Fall von einseitiger Blindheit nach Fixation der Sonne. Negativer ophthalmoskopischer Befund, Pupille reagirt nur synergisch mit der anderen, Electricität, Strychnin etc. ohne Wirkung. Nach 20 Tagen versuchte R. Räucherungen mit Ochsenleber,[1] von der Patientin überdies viel ass. Heilung nach drei Sitzungen.

---

6) **Klinische Casuistik**, von Querenghi.

Ein zweiter Fall von Erkrankung des Ganglion ciliare. Nach einer schweren Contusion des Kopfes folgte partielle Opticusatrophie und im linken Auge Accommodationsparese, Dilatation der Pupille, welche auf Licht direct nicht reagirt, wohl aber synergisch mit der anderen und bei Convergenz. Verf. meint, dass dadurch klinisch bewiesen sei, dass die den Musculus ciliaris innervirenden Fasern durch das Ciliarganglion gehen und ebenso die Fasern, welche auf Lichtreiz des gleichseitigen Auges die Pupille verengern, dass hingegen diejenigen pupillenverengernden Fasern, welche dem Lichtreiz des entgegengesetzten Auges und der Convergenz gehorchen, nicht durch das Ganglion passiren.

[1] Vgl. Wörterbuch d. Augenheilk. S. 68. H.

Fasc. 5.

1) **Pathologische Anatomie der Conjunctivitis follicularis und des Trachoms (unter Prof. De Vincentiis gearbeitet),** von Moauro. **Mit** Tafeln.

Die anatomische Grundlage der beiden Erkrankungen ist verschieden, indem bei der Conjunctivitis follicularis der Knoten ganz die Structur des Lymphfollikels hat, bei dem Trachom hingegen die eines Granulationstumors. Der erstere zeigt ein Maschennetz mit fixen Zellen an den Kreuzungsstellen und Leucocyten in den Maschen. Diese sind an der Peripherie so eng, dass sie eine Art Kapsel bilden. Blutgefässe und periphere lymphatische Lacunen durchsetzen den Follikel. Wenn nicht alle, so ist doch sicher ein grosser Theil der Follikel neoplastisch.

Der Trachomknoten ist constituirt aus epithelioiden Zellen, Leucocyten und Riesenzellen. Die jüngsten epithelioiden Zellen, meist im unteren Theil der Knötchen, haben kleinen Protoplasmakörper, und nur einen Kern, die älteren, meist in der Mitte der Knötchen, haben grösseren Protoplasmakörper, 1—3 Kerne. Die Riesenzellen sind überall vertheilt, die Leucocyten hingegen besonders an der Conjunctival-Oberfläche der Knoten angehäuft, woselbst die epithelioiden Zellen durch jene Elemente verdrängt werden. Letztere finden sich überdies in Masse ausserhalb der Knoten um die Capillaren und kleinen Venen herum. Sie fehlen in den Knoten des Tarsus. Sehr wenige Fibrillen finden sich im Innern der Knoten, mehr in der Peripherie, wo sie in das Nachbargewebe übergehen und wo man sieht, dass sie der Ueberrest des normalen Gewebes sind, in dem sich der Knoten entwickelte. Die Blutgefässe sind sehr rar mit engem oder verstopftem Lumen durch Wucherung des Endothels, mitunter mit hyaliner Wandentartung.

Auch die Genese der Trachomknoten zeigt, dass dieselben infective Granulationstumoren sind, sie ist analog der experimentell festgestellten Genese des tuberculösen Granuloms. Die Knoten entstehen hauptsächlich durch Wucherung der fixen Zellen und zugleich findet sich Proliferation des Conjunctivalepithels sowie des Epithels der Henle'schen, Krause'schen, Meibom'schen Drüsen. Die Weiterentwickelung geschieht dann durch Mitosis der eigenen Elemente, während die weissen Blutkörperchen nur accidentell zwischen dieselben sich infiltriren. Es folgen später degenerative Phasen in Folge des Mangels an Nährmaterial wegen Alteration der Gefässwände und Mangels an Gefässen. Die Elimination der regressiven Producte findet durch die Lymphgefässe der Epitheloberfläche der Conjunctiva und der Drüsen statt, was man aus den Ueberresten von Chromatin sieht zwischen den Epithelzellen, zum grössten Theil aber durch die Ulceration der Knoten. Riesenzellen, welche im Trachom zuerst De Vincentiis beschrieb, finden sich in zwei Formen, eine mit wenig Protoplasma und vielen Kernen, und eine zweite mit mehr Protoplasma und wenigen Kernen, letztere eine regressive Transformation der ersteren, wie Baumgarten für die Riesenzellen des Tuberkels lehrte.

---

2) **Operation der Netzhautablösung nach Schöler,** von Cofler.

In Dalmatien soll Netzhautablösung sehr häufig sein und Verf. glaubt, dass die Ursache in dem schlechten Zustande der Gebirgsstrassen liege, wo die Bewohner von Stein zu Stein springen und dabei durch ihre Fussbekleidung gezwungen sind, auf den Absätzen den Stoss des Sprunges zu ertragen. Die Bewohner in der Nähe des Meeres reiten viel ohne Steigbügel und sind somit ebenfalls vielfachen Erschütterungen ausgesetzt. Diese letzteren sollen die Alteration des Glaskörpers und so Netzhautablösung hervorrufen. Verf. curirte vier

Fälle nach Schöler, injicirte 2—3 Tropfen einer Mischung von Jodtinctur und Glycerin. Nach 14tägiger Bettlage meist Besserung der Sehschärfe, Verringerung der Gesichtsfeldbeschränkung, Anlegung der Ablösung.

3) Ein Optodynamometer, von Pedrazzoli.

Ein Optometer mit Concavlinsen dient dem Verf., den Nahpunkt zu bestimmen und er nennt es Dynamometer, insofern es die Energie des Musc. ciliaris misst.

4) Untersuchungen über Xerosis mit Hemeralopie, von Cirincione.

Verf. studirte einen typischen Fall, der zur Autopsie kam, bacteriologisch und anatomisch. Zahlreiche Culturversuche mit dem Inhalt des Conjunctivalsackes zeigten die Gegenwart des sogenannten Xerosebacillus. Aus dem Secret der Nasenschleimhaut wurde derselbe ebenfalls in Culturen erhalten, aus dem Blute hingegen und aus der Milz nicht. Uebertragung des Bacillus in den Conjunctivalsack von Kaninchen und Inoculation desselben in das Subconjunctivalgewebe, sowie in die Vorderkammer riefen nicht Xerosis hervor. Ohne allen Effect blieben auch Injectionen von Reinculturen ins Blut, in die Peritoneal- und Pleuralhöhle. Der Bacillus ist nicht pathogen für die Xerosis. Der mikroskopische Befund erwähnt die Gegenwart des Eleidins in den xerotischen Plaques, Verf. meint aber, dass dasselbe zur Hornbildung nicht nothwendig sei, wie Ranvier behauptete, und zwar deshalb, weil an vielen Stellen der xerotischen Conjunctiva sowie in den Thränencanälchen und im Thränensack, wo ebenfalls Verhornung sich fand, kein Eleidin vorhanden war. In den Thränenwegen fand Verf. vollständige Umwandlung des Cylinderepithels in Pflasterepithel mit Verhornung der oberflächlichen Schicht. Diese Umwandlung setzte sich auf das Epithel der Nasenschleimhaut fort, aber ohne Verhornung. Eine ähnliche Metaplasie des Epithels beobachtete Verf. beim Trachom der Thränencanälchen, wo das Pflasterepithel in Cylinderepithel transformirt war.

In dem Falle von Xerosis corneae fand sich chronische Entzündung der beiden Ciliarganglien und der beiden Gasser'schen Ganglien. Da nun klinisch der Fall viele Nervensymptome darbot, wie Hemeralopie, theilweise oder complete Anästhesie der Cornea conjunctiva und des Gesichts, Trockenheit der Gesichtshaut, Anosmie, intermittirende Hypotonie des Bulbus, Mydriasis und Miosis, asthenische totale Hornhautulceration, so sucht Verf. die Ursache des ganzen Symptomencomplexes einschliesslich der Xerosis in der Erkrankung der erwähnten Ganglien.

Zerstreute italienische Arbeiten.

1) Beobachtungen über Gemälde betreffs Gesichtsalterationen der Künstler, von Albertotti. Modena 1889.

Verf. tritt Liebreich entgegen, welcher meinte, dass die Künstler im höheren Alter violette und blaue Farben vorziehen, weil ihre Linse vergelbt, z. B. Mulready. Dieser Künstler zeigte aber schon in seinen jugendlichen Gemälden dieselbe Tendenz, welche also ihm speciell zugehört. Ebenso liebte Turner nicht nur im vorgeschrittenen Alter seltsames Coloriren, sondern schon früher und dasselbe geht Hand in Hand mit der Seltsamkeit des Concepirens, welche wiederum mit intellectueller Gleichgewichtsstörung des berühmten Malers in Beziehung steht. (Auch meine Ansicht. H.)

Verf. konnte ferner nicht nach Liebreich durch Beobachtung der übermässig blau-violett colorirten Gemälde mittelst eines gelben Glases die falsche Färbung corrigiren.

Berühmte Maler des Regenbogens wurden für Daltonisten gehalten, weil sie denselben mit 2 oder 3 Farben darstellten. Aber Verf. zeigt, dass in der Iliade der Regenbogen als einfach roth oder purpur bezeichnet wird und die Künstler im Allgemeinen bei der Unmöglichkeit zu analysiren, synthetische Ausdrücke anwenden, welche die prädominirenden Theile darstellen.

Der Turiner Maler Fontanesi, seltsam in seinen Gemälden und augenkrank, verdankt seine Originalität nicht seinem Augenleiden, sondern der Nachahmung des französischen Malers Corot. Verf. endlich studirte die Gemälde eines 80 und eines über 60 Jahre alten Malers, die die ganze Farbenserie normal unterscheiden.

---

2) **Ein Fall von Glaucom nach Influenza**, von Stuffler. (Rassegna di Scienze mediche. 1890.)

Frau von 37 Jahren, hochgradig myopisch in beiden Augen, hatte gleichzeitig mit der Influenza Glaucomprodome im rechten Auge, und 6 Wochen später einen acuten Glaucomanfall. Auch traten inzwischen 5 Hordeola auf. Iridectomie, Heilung.

Verf. erwähnt noch als durch Influenza bedingt einen Fall von Lidabscess, eine Abducenslähmung.

---

3) **Statistik der Augenabtheilung des Hospitals in Modena**, von Idani. (Rassegna di Scienze mediche. 1890.)

Verf. findet bei Trachom die neuerdings gepriesenen starken Sublimatlösungen weniger wirksam als Arg. nitricum und Cuprum sulfuricum.

---

4) **Tuberculose des N. opticus**, von Cirincione. (Giornale di Neuropatologia. 1890. Fasc. II.)

Nur drei Fälle dieser seltenen Erkrankung sind beschrieben, der histologische Befund des gegenwärtigen Falles entspricht ganz dem Falle von Sattler. Das 11jährige Mädchen starb an Meningealtuberculose, der N. opticus war in seinem intraorbitalen Verlaufe tuberculös entartet. Bacillen konnten nicht nachgewiesen werden.

---

5) **Subcutanes Cystoadenom oberhalb des Thränensackes**, von Cirincione. (Progresso Medico. 1890. Fasc. IV.)

Sehr seltener Tumor, mass 6 und 8 mm, bestand aus mehreren getrennten Kammern mit vielschichtigem Epithel, welches auch drüsenartig in das Wandstroma eindrang. Er soll aus den acinösen Drüsen entstanden sein, welche Verf. in der Schleimhaut des Thränensackes nachwies.

---

6) **Trachom der Thränencanälchen**, von Cirincione. (Giornale dell' Assoc. dei Naturalisti. 1890.)

Bisher nur von de Vincentiis beschrieben. Genaue mikroskopische Beschreibung von vier Fällen setzt die Existenz dieser Erkrankung ausser Zweifel. Es ist wahrscheinlich, dass primitives Trachom der Thränencanälchen ohne Conjunctivalerkrankung zu Störungen der Thränenleitung Veranlassung geben kann.

---

7) Ueber die Structur der Thränenwege beim Menschen, von Cirincione. (Riforma medica. 1890.)

1. In der Thränencarunkel fand Verf. ausser den mit den Haarbälgen in Verbindung stehenden Talgdrüsen und den Moll'schen modificirten Schweissdrüsen eine grössere acinöse Drüse, die mitunter die Grösse eines Stecknadelkopfes erreicht, zuweilen nur aus wenigen mikroskopischen Acini besteht. Ihre Structur ist ähnlich der der Tarso-Conjunctivaldrüsen des Ciaccio und Krause, ihr Ausführungsgang ist geschlängelt und mündet auf der Höhe der Carunkel.

2. Ferner fand Verf. in den Conjunctivalfalten seitlich und vor der Carunkel bisher nicht beschriebene tubuläre Einsenkungen des Epithels, die er mit den Schleimdrüsen des Froschmagens vergleicht. Sie haben zweischichtiges Cylinderepithel, dessen oberste Zellen oft die Becherform zeigen. Mitunter bilden sich dort mikroskopische Retentionscysten. Kein anderer Theil der menschlichen Conjunctiva zeigt ähnliche Drüsenbildungen. Mandelstamm und Nuel haben bei Trachom und Papillarhypertrophie in der Tarsalconjunctiva ähnliche glanduläre Transformation des Epithels beschrieben.

3. Nur zweimal fand Verf. in den Thränencanälchen eine kleine acinöse Drüse und zwar an der Vereinigungsstelle des inneren Fünftels mit den äusseren $^4/_5$ des unteren Thränencanälchens. Die Gegenwart dieser Drüse beweist die intime Zusammengehörigkeit der Conjunctiva mit der Schleimhaut der Canälchen.

4. Drüsen im Thränensack und Canal. Dieselben sind nach unten hin zahlreicher und grösser, im Allgemeinen aber rudimentär.

a) Acinöse Drüschen, den oben erwähnten Tarso-Conjunctivaldrüsen ähnlich. Die Zellen der Acini sind cubisch mit grossem Kern.

b) Modificirte acinöse Drüsen. In zwei Thränensäcken fand Verf. unmittelbar unter dem Epithel einige Drüsen, welche wegen der geringen Dicke ihres Stromas nur schwer als solche zu erkennen sind, aber aus voluminösen Acini mit regelmässig auf der Basalmembran disponirten abgeplatteten Zellen und sehr kurzem Ausführungsgang bestehen.

c) Tubulöse Drüsen. Diese ähneln den Moll'schen Drüsen der Lidränder, bestehen aus weiten, sehr geschlängelten Canälen, die mit Rundzellen dicht infiltrirt sind. Ihr Epithel ist cubisch, einschichtig mit kleinen Kernen. Mitunter zeigen sie Erweiterungen, ohne dass man eine die Dilatation verursachende Ansammlung von Secret finden kann.

d) Schleimcrypten. Sind tubulöse und dendritische Einsenkungen des Epithels mit deutlicher Basalmembran.

5. Lymphknoten wurden vom Verf. in der Schleimhaut des Thränencanals und vorzugsweise des oberen Theils gefunden, wo sie bisher noch nicht nachgewiesen waren.

Verf. fertigte, um zu allen diesen Befunden zu gelangen, vollständige Schnittserien an, welche die ganze Länge der betreffenden Thränenwege umfassten.

---

8) Ueber Myopie, Hypermetropie und Astigmatismus bei den italienischen Recruten von 1860—1889, von De Caroli Emilio. Foligno 1889.

---

9) Manuale di oculistica pratica, von Ovio. Padova 1891.

---

10) Premières lignes d'Ophthalmospectroscopie, von Faravelli. Turin 1890.

---

11) **Vorläufige Mittheilung eines Muskels mit glatten Fasern in der Ciliarkörpergegend des Thynnus vulgaris**, von Faravelli. 1890.

---

12) **Casuistik der Osteome der Orbita**, von Sgrosso. Napoli 1890.

---

13) **Die specifische Iridochorioiditis des Pferdes nebst Bemerkungen über die Mikroorganismen des gesunden Auges**, von Vigezzi. Pisa 1890.

---

14) **Anwendung der Anilinfarben in der Augenheilkunde**, von Lainati e Denti. (Gazzetta degli ospitali. 1890. Nr. 45.)

Dieselben zeigen sich in verschiedenen infectiösen Krankheitsformen unwirksam, in anderen nicht wirksamer als andere in der Ophthalmiatrie angewandte Antiseptica. In einem Falle jedoch von suppurativer Dacryocystitis trat in 3 Tagen Heilung durch Pyoctanininjection (1:500) ein.

---

15) **Die morphologische Bedeutung und Structur des Ganglion ciliare**, von Antonelli. (Giornale d. assoc. naturalisti e medici di Napoli 1890, p. 3.)

Dass das G. ciliare analog den Spinalganglien zum N. oculomotorius gehört, dafür sprechen folgende Thatsachen:

1. Bei vielen niederen wirbellosen Thieren findet sich im N. oculom. ein eingeschaltetes Ganglion, welches das G. ciliare der höheren Wirbelthiere darstellt.

2. Die kleinen accessorischen Ganglien gehören immer zu Fasern des N. oculomotorius.

3. Auch beim Menschen findet sich zuweilen in der kurzen oder motorischen Wurzel des Ganglion ciliare ein mikroskopisches accessorisches Ganglion.

4. Bei vielen Vertebraten ist die motorische Wurzel in zwei Portionen getheilt, analog den Spinalnerven, aber die dünnere Portion ist nicht aus feineren Fasern zusammengesetzt.

Wie in allen Ganglien des Cerebrospinalsystems sind auch im Ciliarganglion die Zellen unipolar, während die der sympathischen Ganglien multipolar sind. Die Trigeminusfasern legen sich nur an die Seite des Ganglion an, ohne mit den Zellen zu anastomosiren. Die Verbindung des N. abducens mit dem Ganglion ist nur scheinbar, indem sympathische Fasern die Anastomose darstellen. Der Abducens ist morphologisch von den zwei anderen motorischen Augennerven zu trennen. Der N. trochlearis ist homolog einer centralen Wurzel, wofür der Umstand spricht, dass ihm ein eigener Kern fehlt und dass er bei den niedrigsten Wirbelthieren auch sensitive Fasern enthält. Zahlreiche embryologische und vergleichend anatomische Daten bestätigen, dass das G. ciliare auch nicht einmal theilweise zum Trigeminus gehört.

---

16) **Delirium bei Staroperirten**, von Ledda. (Spallanzani. 1890. Fasc. 3 e 4.)

Ein Operirter wurde am zweiten Tage von Verfolgungswahn befallen. Einem anderen zu operirenden Starkranken wurde starke Atropinlösung eingeträufelt und beginnende Atropinintoxication beobachtet.

---

17) **Netzhautablösung durch Cysticercus,** von Musillami. (Sicilia medica. 1889. Fasc. 7.)

In einem enucleirten Auge eines 4jährigen Kindes fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung ein subretinaler geschrumpfter Cysticercus.

---

18) **Melanosarcom der Ciliarfortsätze,** von Giglio. (Sicilia medica. 1890. Fasc. 1.)

Der Tumor enthielt in den Zellen so dichtes Pigment, dass ihre Vitalität litt. Dies Factum soll nach dem Verf. mit relativer Benignität des Tumors in Beziehung stehen.

---

19) **Histologische Untersuchungen über die Wirkung der während 13 Monaten täglich wiederholten Paracentese,** von Albertotti. (Rassegna di Scienze mediche. 1890.)

Kaninchen dienten zum Experiment. Die Iris ist verdickt und zeigt auf beiden Oberflächen Vorbauchungen, welche auf der Hinterfläche um die Pupille herum, auf der Vorderfläche fast nur in der Peripherie der Iris sich befinden und durch starke Hyperplasie der Gefässe und des Stromas des Iris bedingt sind.

---

20) **Hohlspaltnadeln für Metallsutur,** von Albertotti. (Rassegna di Scienze mediche. 1890.)

Um die Verdoppelung des Fadens bei den gewöhnlichen Nadeln zu vermeiden, erfand Verf. einen sehr einfachen und praktischen Mechanismus, der aber ohne Figur nicht verständlich ist. Die ersten Fabriken von Paris und London haben ihm jedoch nicht hinlänglich feine Nadeln dieser Construction liefern können, welche er jetzt von der Firma Luigi Cappelli in Modena erhalten hat.

---

21) **Glasstützen für mikroskopische Schnitte,** von Albertotti. (Rassegna di Scienze mediche. 1890.)

Die gewöhnlichen seitlichen Halter der im Mikrotom zu schneidenden Stücke sind von Kork, Holz oder Metall, welche mitunter im Alkohol Veränderungen hervorrufen. Verf. liess sie daher von Glas anfertigen.

Bibliographie.

1) Beitrag zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, von Regierungsrath Prof. Dr. Valenta in Laibach. (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 35.) Betreffs Prophylaxe der Blenn. neon. kommt V. zu dem Schlusse, dass eine einfache genaue aseptische Prophylaxe meistens vollkommen genüge, dass aber dennoch eine richtig ausgeführte reizlose antiseptische Prophylaxe gutgeheissen und anempfohlen werden muss. Das Credé'sche Verfahren soll als zu gefährlich den Hebeammen nicht erlaubt sein. V. lässt an seiner Klinik die Hebeammen die prophylactische Behandlung der Blenn. neonat. mittelst schwachen Lösungen von hypermangansaurem Kali, die zum Reinigen der Lider und Ausspülungen des Bindehautsackes verwendet worden, üben. In einem 9 Jahre umfassenden Zeitraume, in welchem bereits eine antiseptische Prophylaxe ausgeübt wurde, hatte V. bei einer Zahl von 1589 Ge-

burten 26 (1,6 %) Blennorrhoen. In dem vorhergehenden, 10 Jahre umfassenden Zeitraume bei aseptischer Prophylaxe 1233 Geburten mit 43 (3,4 %) Blennorrhoen. Schenkl.

2) Das Verhältniss zwischen dem Fernpunkt des Normalmenschen und seinen Beschäftigungen, von Dr. J. Arminski in Essegg. (Wiener med. Blätter. 1890. Nr. 40 und 41.) Versuch, die Refractionsanomalien nach dem Gesetze der Anpassung zu erklären. „So wie die Verhältnisse Brustkasten und Schädel formen, so auch Platymorphen und Bathymorphen.“ Schenkl.

3) Zur Trachomfrage in der Armee, von Dr. Feuer, k. Sanitäts-Inspector. (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 27.) Entgegnung auf ein Referat des Reg.-Arztes Dr. Veszely über die diesbezügliche Arbeit des Verfassers. (Vgl. C. f. A. 1890, S. 315.) Schenkl.

4) Das Trachom in der Armee, von Reg.-Arzt Dr. L. Schmeichler. (Wiener med. Wochenschr. 1890, Nr. 25; Der Militärarzt. Nr. 12.) Kritik der Arbeit Feuer's „über das Trachom in der österreichisch-ungarischen Armee“ (vgl. C. f. A. 1890, S. 315). Schenkl.

5) Gefahrlose Behandlung des Trachoms mit Jequirity, von Dr. Busch, Curarzt in Bad Hall. (Wiener med. Presse. 1890, Nr. 39.) B. hatte in Syrien Gelegenheit viele Trachome mit Jequirity zu behandeln und behauptet, dass diese Behandlung ganz ungefährlich sei, wenn man die Vorsicht gebrauche mit alten Samen zu beginnen und erst allmählich (von Woche zu Woche) zu immer frischeren zu steigen. Schenkl.

6) Dr. Klein in Wien (Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 35. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien) hat die Beobachtung gemacht, dass Kranke, welche wegen Augenaffectionen, besonders wegen Neuritis retrobulb. eine Dunkel- resp. Finstercur durchmachten, eine ganz auffallend gesteigerte Esslust zeigten. Schenkl.

7) Pariser Academie der Medicin. Sitzungen vom 20. August bis 22. October 1889. Massage der Augen, besonders der Conjunctiva und Cornea. (Deutsche Med.-Ztg. 1889, Nr. 97.) A. Costomiris (Athen), der dieselbe bei einer grossen Anzahl von Granulationen, bei folliculöser, acuter oder chronischer, catarrhalischer und diphtherischer Conjunctivitis, bei parenchymatöser Keratitis, Hypopyon, Infiltrationen, Abscessen und Geschwüren der Cornea u. s. w. empfiehlt, führt dieselbe in folgender Weise aus: Nach Umstülpung der Augenlider breitet man über die Conjunctiva eine dicke Lage von Borsäure in feinstem Pulver und reibt dann mit einem Finger der rechten Hand die Conjunctiva, die Buchtungen und Augenwinkel, die Carunkel und die Cornea, wenn sie gleichfalls afficirt ist. Dann wird das Auge mit einer Borsäurelösung gewaschen und in den ersten Tagen eine Lösung von Arg. nitr. 1 auf 200 oder 300 eingeträufelt, um eine etwaige Entzündung zu vermeiden. Nach Beendigung der inneren Massage wird die äussere Oberfläche der Augenlider frottirt, wodurch die durch jene verursachten Schmerzen sehr schnell beseitigt werden. Reicht die sanfte Friction mit Borsäure im Falle einer Vernarbung und bei trockenen Exsudaten nicht aus, so wird mit einer Borsäuresalbe von Quecksilber oder Jodoform massirt. In allen Fällen muss man mit einer sehr kurzen und leichten Friction beginnen, dann allmählich sie vermehren oder verringern. Diese Manipulation soll täglich einmal wiederholt und zwei bis vier Wochen nach der Heilung fortgesetzt werden. (Vgl. oben S. 459.) Simon.

8) Pariser Academie der Medicin. Sitzungen vom 15. October bis 5. November 1889. Zwei Blepharoplastien nach modificirter italienischer Methode. (Deutsche Med.-Ztg. 1889, Nr. 101.) Paul Berger hat zwei Blepharoplastien ausgeführt. Im ersten Falle handelt es sich um ein junges Mädchen, das in Folge einer Brandwunde ein Ectropium des unteren linken Augenlids behalten hatte. Nach ausgeführter Palpebralnaht wurde das Lid mittelst eines gestielten Lappens, der dem Arm entnommen wurde, wieder hergestellt. Der Arm wurde am Kopfe befestigt; 12 Tage nach der Operation wurde der Stiel durchschnitten und der Arm vom Kopfe getrennt. Die gezwungene Haltung des Armes und seine Immobilisirung war nicht zu schmerzhaft. Der Lappen war solide verwachsen und seine Ernährung litt nicht durch die Trennung. Die Augenlidöffnung war nach einem Jahre hergestellt; das Ectropium wiederholte sich nicht. — Die zweite Patientin hatte in Folge von Syphilis eine fast vollständig zerstörte Epidermis des Gesichts. Sie bot auf der rechten Seite ein doppeltes totales Ectropium dar; das Augenlicht war durch eine interstitielle Keratitis getrübt; auf der linken Seite existirte ein totales Ectropium des unteren Augenlids und das beständig unbedeckte Auge war bedroht. Was von der Conjunctiva und dem Tarsalknorpel geblieben war, wurde losgelöst und an das obere Lid genäht und das untere Lid mit einem gestielten Lappen vom linken Arm bedeckt; 11 Tage darauf wurde der Stiel losgelöst. Der Lappen ist lebensfähig und das Auge mithin mit einer Schutzdecke versehen. Ein gegen den grossen Augenwinkel hin gemachtes Fenster erlaubt zu sehen. Die Augenlider selbst werden erst in einigen Monaten getrennt werden können. Dieses Vorgehen hat vor demjenigen den Vorzug, das die autoplastischen Lappen vom Gesichte nimmt und somit weitere Substanzverluste bedingt und Narben schafft. Selbst beim Misslingen werden die bestehenden Difformitäten nicht vergrössert. Die Ausführung der Operation muss mit Sorgfalt geschehen und ist mühsam. Die gezwungene und langandauernde Haltung ist unangenehm; aber diese Erschwerungen werden reichlich aufgewogen durch die Vortheile, die sie darbieten, indem sie eine erschreckende Difformität beseitigt und den bedrohten Augapfel schützt. Simon.

9) Ueber bandförmige Hornhauttrübungen, von Fritz Otto. Inaug.-Dissert. Kiel 1889. Einer kurzen Besprechung der bisher erschienenen Abhandlungen schliesst Verf. die Krankengeschichten von vier in der Kieler Augenklinik behandelten Fällen an, die jedoch nichts Besonderes, speciell betreffs der Aetiologie keine Anhaltspunkte darbieten. Simon.

10) Ueber die im Verlaufe der Influenza auftretenden Augenkrankheiten, von Dr. Bol. Wicherkiewicz in Posen. (Intern. klin. Rundschau. 1890, Nr. 8.) W. warnt zunächst davor, die Influenza zu häufig für pathologische Erscheinungen verantwortlich zu machen. Was speciell das Auge betrifft, so ist von verschiedenen Seiten die Ansicht geäussert worden, dass die Bindehaut frühzeitig von der Influenza beeinflusst werde. Verf. kann dieselbe nicht theilen. Er hat sich nicht davon überzeugen können, dass die Bindehauterkrankungen häufiger und intensiver oder mit besonders charakteristischen Merkmalen in der Zeit der Epidemie auftraten als zu derselben Jahreszeit in früheren Jahren. Andererseits hat er jedoch auch krankhafte Erscheinungen am Auge beobachtet, die er in ursächlichem Zusammenhang mit der Influenza bringen zu müssen glaubt. Dazu gehören drei Fälle von ziemlich intensiver Entzündung der Carunkel, der halbmondförmigen Falte und des daran stossenden Theiles des episcleralen Gewebes. Ferner Neuralgien im Bereiche des Trigeminus, die

sich durch besondere Hartnäckigkeit gegen die sonst erprobten Mittel auszeichneten. Am besten erwiesen sich noch schweisstreibende Mittel und hydropathische Verbände. Ein Fall von Accommodationsparese schien durch die Influenza bedingt zu sein. Schliesslich kamen noch als Folge derselben Abscesse der Lider, wie auch subperiostale der Orbita, ferner einige Fälle von eitriger Dacryocystitis in die Behandlung des Verf. Simon.

11) Ueber einige durch die Influenza verursachte Erscheinungen am Auge, von Dr. Pietro Gradenigo, Professor der Augenheilkunde an der K. Universität zu Padua. (Allg. Wiener med. Ztg. 1890.) Ausser den catarrhalischen Veränderungen der Bindehaut des Lides und des Bulbus trifft man bei der Influenza eine zweite Gruppe von krankhaften Erscheinungen am Auge an, die zu denen der allgemeinen Infection in Beziehung steht. Die Erscheinungen an der Conjunctiva sind analog denjenigen, die man bei anderen infectiösen Erkrankungsformen findet. Auch in Fällen, in welchen Nasencatarrh fehlt, zeigt die Bindehaut nicht selten diffuse Hyperämie, die von starkem Thränenträufeln, aber von gar keiner oder nur sehr geringer Secretion der Schleimhaut begleitet ist. Mit Hülfe seines Augenthermometers konnte Verf. eine erhebliche Steigerung der localen Temperatur auch in solchen Fällen feststellen, wo nur eine leichte Hyperämie vorhanden war. Er hält die Meinung für gerechtfertigt, dass in manchen Fällen die Bindehaut die Eingangspforte für die allgemeine Infection bildet. — Wichtiger als jene catarrhalischen Erkrankungen sind die der zweiten Gruppe angehörigen Störungen. Die Kranken klagen über drückende Schmerzen an einem oder beiden Augen, die in der Tiefe der Orbita sitzen und nach der Periorbital-, Stirn- und Nackengegend ausstrahlen. Dieselben sind andauernd und werden bei bestimmten Bewegungen des Bulbus, besonders beim Blick nach oben, und beim geringsten Druck auf denselben stärker. Sie sind immer mit einer beträchtlichen Steigerung des intraocularen Druckes verbunden, der bisweilen einen so beträchtlichen Grad erreichen kann, dass daraus unter gewissen Bedingungen bleibende Störungen entstehen können. Nach Ausschliessung der übrigen Hypothesen glaubt Verf. diese Erscheinungen mit Störungen im Bereiche des Sympathicus erklären zu können, wofür auch die zu gleicher Zeit bestehende venöse Hyperämie und die Accommodations-Asthenopie spricht. Simon.

12) Augenärztliche Erfahrungen während einer Influenza-Epidemie, von Dr. Emil Bock in Laibach. (Betz's Memorabilien. 1889. H. 5.) B. sah in 25 Fällen Augenkrankheiten nach Influenza auftreten, unter diesen 6mal Conjunctivitis acuta, 3mal Dacryocystitis. In 8 Fällen zeigte sich eine eigenthümliche Erkrankung im Gebiete des Trigeminus. Die Kranken kamen mit heftigen Schmerzen im Ramus supraorbitalis. Das Oberlid war, vorwiegend in der inneren Hälfte, geschwollen. Unter der teigigweichen Haut konnte man ein derbes Infiltrat fühlen, welches aus der Gegend der Kuppe des Thränensacks bis in jene der Incisura supraorbitalis reichte und gegen Betastung sehr empfindlich war. Dasselbe sass allem Anscheine nach zwischen Haut und jenem strammen, fascienartigen Gewebe, welches an den Rändern der Apertura orbitae wie ein Septum ausgespannt ist. Vielleicht war auch das Periost mitergriffen. Dieses Infiltrat musste nothwendiger Weise einen Druck auf die Nachbartheile, darunter auch den Trigeminus, ausüben. Kälte wurde nicht vertragen, Wärme leistete sehr gute Dienste. Es kam nie zur Abscedirung. Die Erkrankungen der Cornea traten theils unter der phlyctänulären Form auf, theils als Keratitis vesiculosa. Schliesslich beobachtete Verf. noch einen Fall von Accommodationsparese zugleich mit Lähmung des Velum. Simon.

13) Ein Fall von Verletzung des Sehnerven, Blutung in die Orbita und Opticusscheide und directer Zerreissung der Chorioidea, von Chr. Bruhn. Inaug.-Dissert. Kiel 1889. Die eine halbe Stunde nach der Verletzung — es war ein „fingerlanges" Stück Eisen gegen das rechte Auge geflogen — vorgenommene Untersuchung ergab eine kaum centimetergrosse Wunde am inneren Winkel des oberen Lids, Bulbus ca. 1 cm vorgetrieben, unbeweglich, der nicht eröffnete Conjunctivalsack von Blutergüssen prall gespannt, aus der Lidspalte hervorstehend, so dass diese nicht geschlossen werden konnte. Es war offenbar starke retrobulbäre Blutung vorhanden. Die Tension war normal, die Sclera also wohl nicht perforirt, die Pupille weiter als auf dem linken Auge, absolut reactionslos. Die Augenspiegeluntersuchung ergab eine sehnenbleiche Papille, Gefässe ausserordentlich dünn, Glaskörperblutungen. Lichtempfindung war nicht vorhanden. Eine Sondirung am folgenden Tage liess die Sonde leicht bis auf den Opticus vordringen; ein Fremdkörper war nicht vorhanden. Die Augenspiegeluntersuchung zeigte die Papille nicht mehr blass, die Gefässe normal gefüllt, am unteren Rande der Papille, zur Hälfte der Netzhaut aufliegend, ein kleines Blutextravasat, zu dem sich einige Tage später noch zwei grössere gesellten. Bereits nach 8 Tagen war $S = {}^{20}/_{50}$, die Glaskörperblutungen grösstentheils resorbirt. Es zeigte sich nun eine dem Verlaufe der Orbitalwunde entsprechende grosse Chorioidealruptur an der nasalen Seite. Nach weiteren 4 Tagen war $S = {}^{20}/_{30}$; das nunmehr aufgenommene Gesichtsfeld war sehr stark, oben, unten und innen bis zum Fixirpunkt eingeengt. Patient konnte einige Tage später entlassen werden. — Die Anfangs vorhandene Ischämie der Papille und der Retina führt Verf. auf Compression der Arteria centralis durch das ergossene Blut zurück, jedoch nicht auf das Extravasat in die Orbita, da erfahrungsgemäss retrobulbäre Blutergüsse, die stärkeren Exophthalmus als in vorliegendem Falle bewirkten, keine Compression des Opticus und der darin enthaltenen Gefässe zu Wege brachten. Vielmehr sei anzunehmen, dass ausserdem noch ein Blutaustritt in die Scheide des Opticus stattgefunden habe, wofür auch das in den nächsten Tagen erfolgte Auftreten von Blutextravasaten am Rande der Papille spricht. Leber hat zwar durch Injectionsversuche der Sehnervenscheide gefunden, dass selbst bei hohem Druck die Injectionsflüssigkeit an der Lamina cribrosa Halt macht; doch hält es Verf. in diesem Falle, da weder eine Stauung in den Venen statthatte, noch sonst für nachträgliche Blutaustritte diesseits der Lamina cribrosa ein Grund vorlag, am wahrscheinlichsten, dass das Blut aus der Opticusscheide den Weg in die Papille gefunden, wobei es nicht unmöglich ist, dass die Lamina, wenn sie auch sonst undurchgängig ist, in diesem Falle durch das Trauma gelitten hatte.

Simon.

14) Zwei Fälle von Chorioidealruptur, von Dr. Oscar Pincus, Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik zu Königsberg. (Berliner klin. Wochenschr. 1890, Nr. 10.) Im ersten Falle handelte es sich um eine dreifache Ruptur, deren innerste 1 PD. von der Papille entfernt halbkreisförmig verlief, die beiden anderen in demselben Abstand von einander concentrisch zur ersten. Das Gesichtsfeld war vollkommen normal. — Im zweiten Falle waren durch einen Schuss in die rechte Schläfe beide Augen verletzt worden. Die Kugel wurde aus der linken Augenhöhle entfernt. Auf beiden Augen liess sich später eine Chorioidealruptur nachweisen. Simon.

15) Ueber plötzliche Erblindung nach Blutverlusten nebst Mittheilung eines Falles von Amaurose nach Metrorrhagie, von August Westhoff. Inaug.-Dissert. Greifswald 1889.

16) Ueber Veränderungen des Hornhautradius unter dem Einflusse von Atropin, Homatropin, Physostigmin und Cocaïn, von Siegfried Boss. Inaug.-Dissert. Strassburg 1890. Auf Anregung Laqueur's suchte Verf. den Einfluss genannter Alkaloide auf den Hornhautradius zu ermitteln mit Hülfe des Ophthalmometers von Javal und Schiötz. Von Atropin, Homatropin und Eserin wurden 1—3 Tropfen einer 1 $^0/_0$ Lösung eingeträufelt und nach circa einer halben Stunde untersucht. Von 20 atropinisirten Augen zeigten sieben eine Vergrösserung der Radien in beiden Meridianen, drei nur im horizontalen, eins nur im verticalen Meridian, neun keine Veränderung. Das Maximum der Vergrösserung betrug 0,15 mm, das Minimum 0,04 mm, der mittlere Werth 0,08 mm. Bei Homatropin zeigten von 84 Augen 28 eine Vergrösserung des Hornhautradius in beiden Meridianen, fünf nur im horizontalen, fünf nur im verticalen, 46 keine Veränderung. Maximum der Vergrösserung 0,14 mm, Minimum 0,04, Mittelwerth 0,078 mm. — Eserin bewirkte eine Verkleinerung des Hornhautradius und zwar unter 15 Augen 5 mal in beiden Meridianen, 1 mal nur im horizontalen, 4 mal nur im verticalen Meridian; fünf Augen zeigten keine Veränderung. Maximum 0,12, Minimum 0,04, Mittelwerth 0,08 mm. Von Cocaïn wurden in der einen Reihe 3—4 Tropfen einer 5 $^0/_0$ Lösung eingeträufelt und nach 5 Minuten untersucht. Die Hornhaut zeigte keine Krümmungsänderung. In einer zweiten Reihe wurden 5 Tropfen derselben Lösung eingeträufelt, dies nach 5 Minuten wiederholt und nach weiteren 5 Minuten untersucht. Von 27 Augen ergab sich bei sieben eine Verkleinerung des Hornhautradius in beiden Meridianen, bei sechs nur im horizontalen, bei zwei nur im verticalen; 12 Augen zeigten keine Veränderung. Maximum der Verkleinerung 0,12 mm, Minimum 0,06 mm, Mittelwerth 0,075 mm. Simon.

17) Ueber hysterische Amaurose, von Joseph Lewy. Inaug.-Dissert. Berlin 1890. Der vom Verf. besprochene Fall zeigte neben sonstigen hysterischen Symptomen häufige Anfälle von ziemlich rasch vorübergehender Amaurose nebst Lagophthalmus und Déviation conjuguée.

18) Ein Fall von doppelseitiger Arteria hyaloidea persistens, von Robert Fuchs. Inaug.-Dissert. Strassburg 1890. Kurze Zusammenstellung der wichtigsten bisher veröffentlichten nebst Beschreibung zweier in der Strassburger Augenklinik beobachteter Fälle von Arteria hyaloidea persistens, von denen der eine dadurch besonders interessant war, dass sich die Abnormität in beiden Augen fand.

19) Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns, von Prof. S. E. Heuschen, Upsala. I. Theil. Carlberg's Antiquariat in Stockholm. H. liefert in dem vorliegenden Werk einen werthvollen Beitrag zu unseren Kenntnissen von der Hirnpathologie und -Physiologie, indem er sich namentlich zur Aufgabe gestellt hat, unser anatomisches Wissen durch exacte Untersuchungen einer grösseren Reihe von cerebralen Herderkrankungen zu bereichern. Im bisherigen ersten Theil seines grossangelegten und vorzüglich ausgestatteten Werkes handelt er von den klinisch-anatomischen Störungen, welche im Gefolge von Läsionen in den verschiedenen Abschnitten der optischen Bahnen und Centren eintreten, und zwar der Reihe nach in folgenden Capiteln: 1. Die secundären Veränderungen der optischen Bahn in einem Falle von doppelseitiger Bulbusatrophie. 2. Die Sehbahn bei Einäugigen. 3. Veränderung der Sehbahn durch Läsion des äusseren Kniehöckers. 4. Hemianopsie in Folge gummöser basaler Meningitis. 5. Zu den Chiasmageschwülsten. 6. Hemianopsie durch Blutungen im Thalamus. 7. Gesichtsstörungen durch bilaterale Verände-

rung in der Sehstrahlung. 8. Hemianopsie in Folge von Malacie der Sehstrahlung. 9. Zur corticalen Hemianopsie. 10. Geschwulstbildungen in der Sehstrahlung ohne Hemianopsie. 11. Corticale Veränderungen des Occipitallappens ohne Hemianopsie. 12. Die Sehbahn nach Zerstörung in der Sehstrahlung. 13. Beiträge zur Farbenhemianopsie. 14. Zur Klinik der Hemianopsie. Sehr schön treten in einigen Fällen die Opticusfasern in ihrem Verlauf innerhalb des Chiasma- und der Tractus opt. durch die secundäre Degeneration hervor und beweisen deutlich die Semidecussation im Chiasma. Beachtenswerth ist weiter die Beschreibung der secundären Veränderungen in den Sehstrahlungen und in der Rinde des Cuneus nach einem alten Herd im äusseren Kniehöcker und seiner Umgebung, ferner die Krankengeschichten der Fälle, wo Occipitallappenherde ohne Hemianopsie verliefen, und die Beiträge zur Alexie und Farbenhemianopsie. 36 vorzüglich ausgeführte Tafeln in Quart sind dem Werke beigegeben.

Peltesohn.

20) Zur Casuistik der nucleären Ophthalmoplegie, von Dr. Alfred Christ. Inaug.-Diss. Basel 1890. Nach Augenbeschwerden allgemeiner Art treten bei dem 18jährigen Patienten, welcher im Alter von 3 Jahren an einer Meningitis gelitten hatte, beiderseitige Ptosis mit Accommodationsparese und Parese der Augenheber und -senker auf. Vier Wochen später Pupillenstarre, mässige Abnahme der S., Parese des Obliq. sup., des Rectus inferior und in geringerem Grade des R. sup. und Obliq. infer. auf beiden Augen. Nach Verlauf von wenigen Monaten Exitus nach allgemeinen cerebralen Symptomen. Die Section ergab ein Gliosarcom der Zirbeldrüse und Vierhügelgegend, der vorderen Kleinhirngegend und des hinteren Umfangs des dritten Ventrikels, Hydroceph. int. Die Oculomotorii und Trochlearis waren an dem Degenerationsprocess betheiligt, die Abducentes intact. Auch die gelähmten Muskeln zeigten degenerative Veränderungen. Verf. weist auf die Wichtigkeit des Symptoms der Trochlearislähmung für die Stellung der Diagnose auf eine Zirbeldrüsenaffection hin.

Peltesohn.

21) Paralysis nervi oculomotorii recidiva, von L. Darkschewitsch. Aus einem zum Jubiläum von Prof. Koshewnikow herausgegebenen Sammelwerk. Moskau 1890. (Neurol. Centralbl. 1890. Nr. 20.) Ein 33jähriger Mann leidet seit seinem 13. Lebensjahr an in regelmässigen Zwischenräumen auftretenden Anfällen von Oculomotoriusparese. Im Anfang nach nur kurzer Dauer spurlos verschwindend, hinterliessen sie im letzten Jahre eine stationäre Parese. Gewöhnlich wird der Anfall von Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen und Frösteln begleitet. Ausser der Augenlähmung bestand zur Zeit der Untersuchung durch D. noch eine Anästhesie im Gebiet des oberen Astes des rechten Trigeminus, sonst nichts Abnormes. Verf. stellt aus der Litteratur 19 einschlägige Beobachtungen mit 3 Autopsien zusammen. Er hält zur Zeit eine bestimmte Definition des Leidens für unmöglich und begnügt sich mit dem auf Analyse der klinischen Erscheinungen begründeten Nachweis, dass die Ursache der Oculomotoriuslähmung hier im peripheren Nervenstamm, vor seinem Austritt aus dem Hirnschenkel, zu suchen sei. Peltesohn.

22) Motor symptoms of the ocular apparatus, by C. H. Oliver. (Amer. med. Sciences.) Nach einer 4jährigen Erfahrung am State Hospital for the Insane zu Norristown stellt Verf. folgende Beobachtungen zusammen: 1. Bei der idiopathischen Epilepsie erwachsener männlicher Individuen zeigen sich in der Regel selbst in späten Stadien, sowohl die intra- wie extraocularen Muskeln des Auges ungestört, wenn auch in wenigen Ausnahmen eine eigenthümliche

Innervation und Beweglichkeitseinschränkung constatirt werden kann. 2. Bei den niederen Graden des Blödsinns, wie er in Folge von Missbildungen oder solchen Krankheiten entsteht, die intrauterin oder in der ersten Kindheit die Disposition dazu hervorrufen, ohne gleich die eigentliche Idiotie zu verursachen, bleiben ebenfalls alle Muskelgruppen intact. 3. Im zweiten Stadium der progressiven Paralyse sind alle Muskeln mehr oder weniger paretisch, wie aus dem ungleichen und unregelmässigen Verhalten der Pupillen, des Ciliarkörpers und den extraocularen Muskelstörungen, Nystagmus etc. zu entnehmen ist.

Peltesohn.

23) Tenotomy for insufficiencies of the ocular muscles, by S. Theobald. (John Hopkins Hospital Bulletin. 1890. Nr. 9.) Verf. verwahrt sich dagegen, als rathe er gegen eine geringe, wenn auch lästige Insufficienz der äusseren Augenmuskeln im Allgemeinen ein operatives Vorgehen an. Im Gegentheil empfehle er eine Insufficienz von weniger als 1° ganz zu ignoriren und stärkere von 2—3° mittelst Prismen resp. decentrirte geeignete Correctionsgläser zu compensiren. Doch kommen auch Fälle vor, in denen er von der Tenotomie, je nachdem mit oder ohne seitliche Spaltung der Tenon'schen Kapsel die einzige dauernde Heilwirkung erwarten kann. Solche zwei Fälle, bei welchen es sich um eine Hyperphorie, d. h. Abweichung der einen Augenaxe nach oben, von 13° resp. 7—8° handelte, theilt Verf. mit. Gleich nach der Operation pflegt er ihren Effect mittelst Doppelbilder festzustellen; fällt er zu schwach aus, so lockert er den durchschnittenen Muskel in der Tenon'schen Kapsel noch weiter; ist er zu stark, so legt er eine Naht ein, wie man es bei Schieloperationen zu machen pflegt. Eventuell operirt er später den correspondirenden Muskel des zweiten Auges. Eine bemerkenswerthe Beobachtung hat Verf. bei dieser Operation gegen Hyperphorie gemacht. Es verschwand nämlich gleichzeitig eine vorher constatirte coexistirende Insufficienz der Interni fast vollständig.

Peltesohn.

24) Galvanism in the treatment of corneal opacities, by L. A. W. Alleman. (Brooklyn med. Journ. 1890. Nov.-Dec.) A. applicirt den galvanischen Strom mittelst einer ganz kleinen, der Cornea angepassten Elektrode der getrübten Hornhautstelle direct, nicht durch die Lidhaut hindurch. Er verspricht sich — und versucht dies durch 10 casuistische Mittheilungen zu erhärten — von dieser Methode ähnliche Heilwirkungen bei Hornhauttrübungen gleichviel welchen Alters wie die Gynäkologen sie bei gewissen entzündlichen Zuständen der Beckenorgane von der galvanischen Behandlung gesehen haben. Die kleine Elektrode besteht aus Silber und taucht in eine Quecksilberschicht, die mit der cocaïnisirten Hornhaut in directe Berührung gebracht wird, so dass die Elektrode, ohne die Gefahr einer Läsion der Cornea, sich stets derselben anschmiegen kann. Die Anwendung eines Galvanometers und Rheostaten hat sich als unerlässlich erwiesen, will man nicht riskiren, dem Auge ganz ungleichmässige Stromstärken zu appliciren. Die Kathode kommt auf die Hornhaut, die Anode an eine indifferente Stelle des Gesichts oder des Nackens. Verf. beginnt in der Regel mit einer Stromstärke von $^1/_4$—$^1/_2$ M.A., die er 1—4 Minuten einwirken lässt. Allmählich steigt er bis allenfalls 4 M.A., die aber nur ausnahmsweise vertragen werden, meist nur bis 1 oder $1^1/_4$ M.A. Die Iris dilatirt sich dabei, selbst wenn bereits eine Cocaïn Mydriasis vorhanden ist, dagegen erregt der Strom keine Lichtempfindungen durch den Sehnerven, als Beweis, dass er nicht sehr tief in das Augeninnere eindringt. Die Sitzungen werden je nach Bedarf mehrmals wöchentlich, unter Umständen mehrere Monate hin-

durch fortgesetzt. — Verf. hat von seiner Methode Erfolge gesehen, wie bei keiner anderen. Natürlich hängt von der mehr oder weniger centralen Lage des Hornhautflecks die Schnelligkeit der Besserung in der Sehschärfe ganz erheblich ab. Dagegen scheint nach dem Verf. das Alter der Trübung von keinem wesentlichen Einfluss zu sein, da selbst von einer Blennorrhoe der Neugeborenen herrührende Flecken bei einem 19jährigen Patienten sich lichteten. A. widerräth aber mit der Galvanisation zu beginnen, bevor der entzündliche Process zum Stillstand gekommen ist und die natürliche Klärung der Hornhaut ihr Ende erreicht hat. Verf. vermeidet es, eine bestimmte Erklärung für die aufhellende Wirkung des elektrischen Stromes zu geben, doch meint er im Allgemeinen, dass wahrscheinlich durch vermehrte Vascularisation und erhöhten Stoffwechsel das Hornhautgewebe zur Neubildung angeregt werde. Peltesohn.

25) The visual symptoms of migraine, by Harry Friedenwald, M.D. (Maryland med. Journ. 1890. 13. December.) F. giebt vier Krankengeschichten, die den Typus der Hemianopsia fugax, oder des scintillirenden Scotoms, wie sie bei der Migräne vorkommen, illustriren. Peltesohn.

26) Transplantation des unteren Lids, von Prof. Eversbusch. (Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 8.) Nach Exstirpation des unteren Lids wegen Carcinoms hat Verf. einen gestielten Lappen von der Schläfe zur Neubildung eines Lids verwendet und dessen Schleimhautbekleidung vom Oesophagus eines Kaninchens genommen. Die Heilung erfolgte in wünschenswerther Weise. Peltesohn.

27) Ocular headaches, by Dr. Millikin. (Cleveland med. Gaz. 1890. Nr. 4.) Die Kopfschmerzen, welche mit Augenstörungen im Zusammenhang stehen, sollen sich nach der Angabe mancher Autoren von einander unterscheiden, je nachdem sie von Refractionsfehlern oder von Muskelinsufficienzen abhängig sind, und zwar bedingen erstere Stirnkopfschmerz, letztere mehr Hinterhauptkopfschmerz. Verf. kann diesen Angaben nicht beipflichten, die Ursache, warum ein Mal die Stirn, ein ander Mal die Schläfenregion oder das Hinterhaupt Sitz der Schmerzen sei, sei nicht bekannt, wahrscheinlich folge die eine Region der anderen, wenn die Reflexirritation längere Zeit andauere. M. bespricht sechs einschlägige Fälle, aus denen hervorgeht, dass geringe Grade von Astigmatismus und besonders Muskelinsufficienzen viel häufiger, als mancher ahnt, als Ursache von lästigen Kopfschmerzen anzusprechen sind. Peltesohn.

28) Glaucoma, by Dr. G. A. Aschmann. (Cleveland med. Gaz. 1890. Nr. 5.) Eine klinische Vorlesung über das Glaucoma ohne neue Gesichtspunkte, aber mit vielen praktischen Winken für den allgemeinen Arzt. Peltesohn.

29) Beitrag zum Studium der morphologischen Bedeutung und Structur des Ganglion ciliare, von A. Antonelli. (Giornale della associaz. d. natural. e med. di Napoli I. 1890. 3. Nach dem Centralbl. f. d. med. Wiss.) Dass das Ganglion ciliare mit dem Sympathicus nichts gemein hat, sondern einzig und allein dem Oculomotorius, einem Spinalganglion analog, angehört, geht für A. aus folgenden Punkten hervor: 1. Das Ganglion in der Wurzel oder dem Stamm des dritten Paares bei vielen Wirbellosen entspricht dem Ganglion ciliare der höheren Wirbelthiere. 2. Die accessorischen Ciliarganglien hängen mit dem Oculomotorius zusammen und sind daher Homologa der Ganglia spinal. aberrant. 3. Beim Menschen kommt bisweilen ein mikroskopisches, accessorisches Ciliarganglion, in die Radix brevis des Gangl. ciliare eingeschaltet, vor. In kurzer Entfernung davon beginnt das eigentliche Ciliarganglion mit in der Radix motor. seu brevis zerstreuten Zellen, somit in be-

stimmter Verbindung mit dem Oculomotorius. 4. Die Radix mot. enthält beim Menschen, Kaninchen und bei den Vögeln dieselben Fasern, wie die Wurzel und der Stamm des Oculomotorius. 5. Die eventuelle Verbindung des Abducens mit dem Oculomotorius kann als eine scheinbare aufgefasst werden, indem in der Bahn des Abducens verlaufende sympathische Fasern zu den Nn. ciliares hinziehen, so dass damit eine Trennung des Abducens von den beiden anderen Augenmuskelnerven vom Standpunkte der Morphologie gerechtfertigt wäre. Die Selbständigkeit des Oculomotorius als Kopfnerven würde noch bestimmter sein, wenn man ihn mit dem Trochlearis zusammenfassen würde, der bei niederen Vertebraten auch sensitive Fasern führt. Das Fehlen eines eigenen Kerns würde dann den Oculomotorius für sich allein als das Homologon einer ventralen Wurzel erscheinen lassen. 6. Das Verhalten des Sympathicus in der Augenhöhle kann niemals als ein Argument gegen die Zugehörigkeit des Ganglion ciliare zum Oculomotorius als Analogon eines Spinalganglions dienen. 7. Wie auch die Verbindung des Ganglion ciliare mit dem Oculomotorius sein mag, die Zugehörigkeit zum Oculomotorius ist durch die Anlagerung der Ganglienzellen an die Fasern desselben hinlänglich bewiesen. 8. Zahlreiche embryologische und vergleichend anatomische Thatsachen weisen darauf hin, dass auch nicht der geringste Theil des Ganglions dem Trigeminus angehört. Dessen Fasern bilden keine echte Wurzel des Ganglions, sondern laufen nur am Oculomotorius oder dem Ganglion oder den Nn. ciliares entlang bis zum Bulbus. Auch ergab die mikroskopische Untersuchung der Zellen des Ganglion ciliare, dass dieselben vollständig den Charakter der Spinalganglienzellen besitzen: sie sind unipolar, während die sympathischen Ganglienzellen multipolar sind und ausserdem fast immer zwei Kerne und reichliches Pigment enthalten. Peltesohn.

30) A case of hysterical mydriasis, paralysis of the accommodation and blindness, following the use of the hydrobromate of homatropine, by Chency. (Boston med. and surg. Journ. 1890. 23. Jan.) Die Ueberschrift enthält das Wesentliche des Artikels. Peltesohn.

31) Augenaffection und Allgemeinleiden, von Prof. Deutschmann. (Nach einem Vortr. im Hamb. ärztl. Verein.) Während die gewöhnlichen Betrachtungen sich mit den Allgemeinleiden als Ursachen von Augenaffectionen beschäftigen, behandelt D. die Frage umgekehrt, inwiefern das Auge für den Gesammtorganismus verhängnissvoll werden kann. Erstens handelt es sich um die Intoxicationen durch Atropin, Cocaïn u. ä., welche zumeist durch den Thränennasencanal in den Mund und weiterhin in den Tractus intestinalis gelangen. Zweitens erwähnt er acute Infectionen, wie Milzbrand, Rotz, Erysipel, Diphtherie, die vom Auge ausgehen können, acute Pyämie durch Vereiterung des Bulbus, meist mit eitriger Meningitis complicirt, wie nach Enucleationen gelegentlich beobachtet worden ist. Ferner werden Trismus und Tetanus nach Augenverletzungen beobachtet. Auch chronische Infectionen, wie Syphilis, Tuberculose und Lepra sind schon von einem primären Affect am Auge ausgegangen. D. selber hat einen Fall beobachtet, wo Blennorrhea neonatorum acute Gonitis erzeugt hat. Am bekanntesten sind wohl die zuletzt erwähnten Metastasen von Tumoren des Auges, wie Sarcom, Gliom und Carcinom. Peltesohn.

32) Die Deckung der Augenhöhle nach Ausräumung derselben, von Prof. Küster. (Centralbl. f. Chirurgie. 1890. 2.) Nach der Ausräumung der Orbita trägt K. die Lidränder ab, um sie bis auf einen kleinen Wundwinkel behufs Drainage, zu vernähen. Heilung erfolgt in etwa 14 Tagen. Wo aber die Lider durch das bösartige Gewächs zum Theil oder ganz zerstört sind, um-

schneidet er die ganze Partie möglichst weit, präparirt den Orbitalrand frei und deckt dann die ausgeräumte Augenhöhle durch einen der Schläfe und Stirn entnommenen gestielten Lappen, dessen Stelle durch Naht möglichst verkleinert wird. Hierbei muss darauf Bedacht genommen werden, dass nicht durch Heraufziehen der Augenbraue eine neue Entstellung hervorgerufen wird.

Peltesohn.

33) Basale Hemianopsie, von Dr. E. Remak. (Neurol. Centralbl. 1890. Nr. 5.) Bei einem 13jährigen Knaben zeigten sich im Wesentlichen eine rechtsseitige Ptosis und Parese des Rectus superior, ferner eine linksseitige Hemianopsie mit habitueller Linksdrehung des Kopfes ohne hemianopische Pupillarreaction bei ophthalmoskopisch partieller Opticusatrophie, endlich eine leichte spastische Parese der linken Unterextremität. Die Gesichtsfeldbeschränkung griff zum Theil auf die andere Seite über, eine Erscheinung, die von Uhthoff als für eine Tractuserkrankung pathognomisch erklärt wird, und in einem von Siemerling genau beobachteten Falle von gummöser Erkrankung der Hirnbasis mit Betheiligung des Chiasma ein Analogon findet. Die Combination mit gekreuzter Oculomotoriuslähmung spricht im vorliegenden Falle für eine Affection an der Stelle der Hirnbasis, wo der Tractus opticus von oben hinten und aussen nach unten innen und vorn über den Pedunculus cerebri hinzieht und sich mit dem aus demselben hervortretenden Oculomotorius kreuzt. Nach der Reihenfolge der Symptome zu schliessen, war erst der Oculomotorius und erst 4—5 Jahre später der Hirnschenkel und Tractus opticus ergriffen worden. Bemerkenswerth an dem Falle war noch das Nichtvorhandensein der hemianopischen Pupillenreaction. Ueber das Wesen der Läsion liess sich nichts bestimmtes feststellen, da congenitale Lues durch die Anamnese durchaus nicht nachzuweisen und auch sonst kein ätiologischer Anhaltspunkt, abgesehen von einer Scarlatina, vorhanden war. Ein langsam wachsender Tumor der Hypophysis oder der Hypophysengegend könnte in Betracht kommen, doch ist bisher niemals dabei eine typische homonyme Hemianopsie beobachtet worden.

Peltesohn.

34) Sur le nombre et le calibre des fibres nerveuses du nerf oculomoteur commun, chez le chat nouveau-né et chez le chat adulte, par H. Schiller. (Compt. rend. Vol. 109. Nr. 14.) Aus den Zählungen der Fasern auf Querschnitten des Oculomotorius von Katzen verschiedenen Alters konnte Sch. den Schluss ziehen, dass die Zahl der Fasern im extrauterinen Leben wenig oder gar nicht mehr zunimmt. Etwas geringer scheint die Zahl bei den neugeborenen Thieren zum Theil deshalb, weil bei dem feineren Kaliber der Fasern einzelne leicht übersehen werden. Während ihr Durchmesser bei neugeborenen Katzen 1,5—2 μ beträgt, ist er bei vierwöchentlichen 4—6 μ, bei einjährigen 6—13 μ, bei anderthalbjährigen 6—20 μ gross.

Peltesohn.

35) Sehsphäre und Augenbewegungen, von Professor H. Munk. (Sitzungsber. der Kgl. preuss. Acad. d. Wiss. zu Berlin vom 16. Januar 1890.) M. hat gemeinschaftlich mit Dr. Obregia neue Versuche über die durch faradische Reizung der Sehregion auszulösenden Augenbewegungen an Hunden angestellt und abermals als Resultat erhalten, dass associirte Bewegungen nach der entgegengesetzten Seite erfolgen, wobei zugleich die Augen nach unten gehen, wenn im vorderen, nach oben, wenn im hinteren Theile der Sehsphäre gereizt wird. Gleichzeitig mit dem Bulbus bewegen sich die Iris und das obere Lid. Diese Bewegungen sind nicht mit den willkürlichen Augenbewegungen in eine

Reihe zu setzen, sondern stehen in engster Beziehung zum Sehen, es sind „Sehreflexe“, und zwar niederer Art, weil sie nicht auf Gesichtsvorstellungen, sondern nur Lichtempfindungen oder Gesichtswahrnehmungen beruhen. M. führt den Beweis, dass der Stabkranz neben den Fasern, die centripetal zur Sehsphäre laufen, auch solche enthält, die von ihr in centrifugaler Richtung Erregungen zu peripherwärts (subcortical) gelegenen Bewegungscentren leiten, damit aber Bewegungen hervorrufen, die Folgen des Sehens sind. Auch den Beweis, dass bei den Reizungen durch den faradischen Strom nur Rindelemente getroffen und lediglich Sinnesempfindungen veranlasst und nicht etwa durch Erregung der Radiärfasern einfach gewöhnliche Reflexbewegungen ausgelöst werden, führt Verf. in präcisen Deductionen. Es ist ersichtlich, dass diese nur durch künstliche Sinnesempfindungen hervorgerufenen Augenbewegungen von grossen Belang für die Projectionstheorie sein müssen. Peltesohn.

36) Die Elektrotherapie der Sehnervenatrophie, von Dr. Max Weiss in Wien. (Centralbl. f. d. gesammte Therapie. 1890. 1.) W.'s Methode der Elektrisation des Sehnerven besteht darin, dass er den constanten Strom in einer Stärke von 2 M.A. ca. $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang unter öfterem Stromwechsel, die eine Elektrode am Nacken, die andere auf den Lidern des geschlossenen Auges, 5—6 Mal in der Woche einwirken lässt. Die Elektrode ist aus Modellirthon verfertigt und mit feuchter Watte bedeckt. — Sehr zweifelhaft klingt eine andere Angabe des Verf., wonach er durch directe episclerale Faradisation der Recti ext. und int. den Bulbus in die extremen Seitwärtsstellungen führt, um so eine Nervendehnung des Opticus zu erreichen. Bekanntlich ist es Eulenburg niemals gelungen, eine sichtbare Excursion des Bulbus in der Zugrichtung des gereizten Muskels zu erzielen. Darnach hat es wohl mit der Nervendehnung auf diese Methode weite Wege. — Verf. berichtet von einem Tabiker, bei dem sich in Folge der Elektrisation das Aussehen der Papille und sogar auch centrale Hornhautflecken besserten, die Sehschärfe beiderseits erheblich stieg und das Gesichtsfeld bedeutend zunahm. Peltesohn.

37) Beitrag zur conjugirten Ablenkung der Augen, von J. Neumann. (Berl. klin. Wochenschr. 1890. Nr. 18.) Verf. sah bei einem Patienten, welcher an halbseitigen Convulsionen im Anschluss an einen apoplectischen Insult mit rechtsseitiger Hemiparese litt, die Augen während der Krampfanfälle nach der gesunden Seite hin abgelenkt, während die Prévost'sche Regel umgekehrt lautet. In den freien Intervallen blickten die Augen normal. Bei der Section fand sich ein taubeneigrosser hämorrhagischer Herd im linken Stirnlappen an der Spitze der daselbst zerstörten Nucleus candatus-Rinde; die innere Kapsel war intact und die Ventrikel nicht erweitert. Verf. glaubt die abnorme Ablenkung der Augen nach der gesunden Seite durch Fehlen der Kreuzung der Abducensfasern erklären zu können. Peltesohn.

38) A case of ophthalmic migraine, by J. Chalmers da Costa. (Journ. of nerv. and ment. disease. 1890. S. 217.) Eine decrepide, hereditär belastete 32jährige Dame leidet alle 3 Wochen an recidivirender rechtsseitiger Hemicranie mit Flimmerscotom und Erbrechen, oft mit vorübergehender Aphasie, Hemianopsie, Anästhesie und Parese der rechten Oberextremität. Wahrscheinlich sind diese Symptome, wie in zahlreichen ähnlichen Fällen sich herausgestellt hat, nur als relativ frühe Vorboten der allgemeinen Paralyse zu betrachten. Peltesohn.

39) Klinische Beiträge zur Aetiologie und Heilung der Sehnervenentzündung, von H. Wunderli. Inaug.-Diss. Zürich 1890, Hofer

& Burger. Verf. hat in seiner Dissertation eine verhältnissmässig grosse Zahl, nämlich im Ganzen 22 Fälle geheilter Sehnervenentzündung aus dem Material der Züricher Klinik zusammengestellt und unter Benutzung der einschlägigen Litteratur erläutert. Von besonderem Interesse sind zunächst 3 Fälle, welche mit so schweren Hirnsymptomen auftraten, dass die Diagnose einer Cerebralerkrankung nicht zweifelhaft war. Gleichwohl wurde bei dem ersten dieser Fälle eine fast völlige Restitutio ad integrum unter gleichzeitigem Schwinden der Hirnsymptome noch nach 3 Jahren constatirt. Ein ähnliches Resultat ergab der zweite Fall, da Patient nach schriftlichen Erkundigungen 20 Jahre später noch lebte und als Kanzlist beschäftigt war. Im dritten übrigens schon in einer früheren Dissertation von Zellweger beschriebenen Falle, bei welchem der Tod durch intercurrente Pneumonie eintrat, fanden sich bei der Section neben Sehnervenatrophie Reste geheilter chronischer Basilarmeningitis. Bei zahlreichen anderen, namentlich auch manchen ursprünglich einseitigen Neuritiden, bei welchen deutliche Hirnsymptome nur wenig ausgesprochen waren, glaubt Verf. ebenfalls eine wenn auch latente Meningitis als Ursache annehmen zu müssen, deren Ursprung ihrerseits indessen fraglich bleibt. In 2 Fällen war die Aetiologie ganz unklar, in 2 weiteren waren Traumen vorhergegangen. Auffallend häufig fand sich die Neuritis bei Personen, welche entweder tuberculös belastet oder selbst tuberculös waren und zwar in mehreren Fällen mit Chorioiditis complicirt. Ob es sich hierbei um eine wirkliche tuberculöse Meningitis handelte, lässt W. dahingestellt. Jedenfalls ging da, wo mit dem Auftreten der Neuritis auch Hirnsymptome sich zeigten, mit dem Zurückgehen der ersteren auch Heilung oder doch wenigstens Besserung des Hirnleidens Hand in Hand. Bezüglich der therapeutischen Erfolge hebt Verf. besonders hervor, dass viele Neuritiden nach einer nicht gar langen Zeit der Entwickelung spontane Tendenz zur Rückbildung haben. Denn bei vielen der von W. mitgetheilten Fälle war die Therapie ganz indifferent, da überhaupt nur solche in Betracht gezogen wurden, bei welchen sichere Anhaltspunkte für Lues nicht vorlagen.

Michaelsen.

40) Ueber Astigmatismus und Ophthalmometrie, von J. Roth. Inaug.-Diss. Zürich 1890, Hofer & Burger. Die Untersuchungen des Verf.s beruhen auf einem Beobachtungsmaterial von 1000 astigmatischen Augen, bei welchen anfangs das Helmholtz'sche Ophthalmometer, ferner das Keratoskop von Wecker und Masselon, später aber ausschliesslich das Javal'sche Instrument zur Anwendung kamen. Die Resultate sind in nach dem Alter geordneten Tabellen zusammengestellt und einzeln des näheren erörtert. Dieselben beziehen sich hauptsächlich auf die Frequenz und Correction des Astigmatismus, den Einfluss des Alters, sowie auf das Vorkommen derjenigen Formen, welche unter dem Namen des Retinal-Astigmatismus, statischen Linsen-Astigmatismus und associirten Astigmatismus in der Litteratur bekannt geworden sind. Ausserdem hat Verf. das Verhältniss zwischen Astigmatismus und Staphyloma posticum sowie das Ordiniren von Cylindergläsern in seiner vorzugsweise den theoretischen Fragen des Astigmatismus gewidmeten Arbeit besprochen. Michaelsen.

41) Ueber die Erkrankungen der Macula lutea der Netzhaut, von E. Meyer. Inaug.-Diss. Zürich 1889, Hofer & Burger. Im Anschluss an einen schon im Jahre 1885 veröffentlichen Haab'schen Vortrag bespricht Verf. an der Hand eines Beobachtungsmaterials von 50—60 Fällen, welche zum Theil in extenso angeführt werden, 1. die senilen Erkrankungen der Macula (kleine helle, gelbrothe bis grauweisse oder Pigmentfleckchen, welche genau

auf das Areal der Macula beschränkt vorkommen und ihrem anatomischen Sitze nach von Verf. in das Pigmentepithel verlegt werden, von welchem sie secundär auf die Chorioidea übergreifen können, 2. die traumatischen Maculaaffectionen. In dieser Gruppe führt Verf. zunächst einige Fälle von auf die Macula localisirter Berlin'scher Trübung an, ferner Fälle von Lockerung des Pigmentepithels mit bleibender Sehstörung nach Einwirkung stumpfer Gewalt, endlich theils vorübergehende, theils dauernde Affectionen der Macula von ähnlichem Aussehen in Folge Eindringens aseptischer Fremdkörper in den Glaskörper, 3. Maculaaffectionen bei Erkrankungen der Orbita und zwar Phlegmonen und Tumoren, die von hinten her einen Druck auf den Augapfel auszuüben geeignet waren; 4. bei anämischen Zuständen, die aber von Verf. selbst kaum als einzige Ursache einer in Form sehr kleiner bis fast papillengrosser Herde auftretenden Alteration der Macula aufgefasst werden; endlich 5. Maculaaffectionen verschiedenen Ursprungs, bei denen sich ätiologisch nichts eruiren liess, als höchstens in zwei Fällen die Anwesenheit einer typischen Retinitis pigmentosa und in einem Falle eine syphilitische Gefässerkrankung. — Zur Erklärung der verhältnissmässig grossen Häufigkeit der Maculaaffectionen, unter welchen auch nach Verf.s Ansicht nächst den bekannten Formen bei Myopie, Nierencirrhose, Diabetes etc. die senilen und traumatischen Formen die erste Rolle spielen, nimmt Verf. eine höhere Vulnerabilität der Macula im Vergleich mit der übrigen Netzhaut an als Folge ihrer prävalirenden physiologischen Functionen. Michaelsen.

42) Geschichtliche Entwickelung der Anschauungen über Aetiologie, Therapie und Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum, von J. Schirmer. Inaug.-Diss. Greifswald 1889. Nach der Art und Behandlung des Stoffes handelt es sich in dieser Arbeit mehr um eine chronologische Aufzählung als um eine historische Entwickelung der im Laufe zweier Jahrhunderte aufgestellten Ansichten über die Blennorrhoe. Abgesehen von den rationellen Grundsätzen Gibson's, welche von seiner Zeit nicht verstanden und vergessen wurden, knüpft sich der eigentliche Fortschritt auf diesem Gebiete ganz vorzugsweise erst an die Namen: v. Graefe, Neisser, Credé.

Michaelsen.

43) Beiträge zur Prognose des Aderhautsarcoms, von A. Mayer. Inaug.-Diss. Würzburg 1889. Die Arbeit wiederholt und bestätigt lediglich Bekanntes. Michaelsen.

44) Statistik der im Jahre 1888 in der Universitäts-Augenklinik zu Berlin behandelten Augenverletzungen, von Bluth. Inaug.-Diss. Berlin 1889. Das Material, auf welches sich die vorliegende Arbeit bezieht, bilden 552 Augenverletzungen (= 5,44 $^0/_0$ aller behandelten Fälle), von denen 68 in der Klinik Aufnahme fanden. Verf. hat die letzteren in vier Gruppen: Cornea, Sclera, Cornea und Sclera, und Verletzungen allgemeiner Natur angeblich zu dem Zwecke geordnet, um den Grad der Gefahr zu illustriren, welchen dieselben mit sich bringen. Doch ist ihm dieses bei der grossen Verschiedenartigkeit der mitgetheilten Verletzungen nur zum Theile gelungen.

Michaelsen.

45) Bemerkung zu Stilling's letzter Erwiderung, von Schmidt-Rimpler. (Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 2.) Schmidt-Rimpler wendet sich gegen den Zahlenvergleich, welchen Stilling in Nr. 22 der Fortschr. d. Med. (1889) zwischen den Untersuchungen Gärtner's an Tübinger Studenten und denjenigen Dürr's in den Schulen Hannovers angestellt hat mit der Bemerkung, dass es erstlich überhaupt unzulässig sei, die Ergebnisse der Refractions-Untersuchungen von Studenten, denen von Schülern vergleichsweise gegenüberzustellen

und dass ausserdem der geringe Myopieprocentsatz Dürr's erst nach Anwendung von Homatropin gefunden wurde, welches den nicht seltenen Accommodationskrampf hebt und so die Zahl der Myopen verringern musste. Michaelsen.

46) Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Excavation, von Herrnheiser. (Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 9.) Die Frage nach dem Zustandekommen der physiologischen Excavation studirte H. zunächst auf dem Wege der Untersuchung von Neugeborenen. Hierbei fand sich unter 1920 untersuchten Augen eine ausgesprochene Niveaudifferenz in keinem Falle. Obgleich Ausnahmen von dieser Regel wahrscheinlicherweise dennoch vorkommen mögen, so ist doch hiernach die Angabe von Schön, dass die physiologische Excavation in der Regel nicht angeboren ist, vollkommen sicher bestätigt. Andererseits aber konnte H. den von Schön betonten Einfluss einer starken Inanspruchnahme der Accommodation auf das Zustandekommen der physiologischen Excavation bei seinen Untersuchungen nicht nachweisen. Denn bei systematischer Untersuchung von mehr als 10,000 Augen verschiedenster Altersclassen und Berufsstellungen stellte sich heraus, dass in myopischen, emmetropischen und geringgradig hypermetropischen Augen die Excavation verhältnissmässig viel häufiger sich findet als bei einer Hypermetropie, die 4,0 D erreicht oder überschreitet, bei den letzteren Hyperopiegraden vielmehr nur in etwa 10 % der Fälle vorkommt. Es müssen also nebst der accommodativen Thätigkeit jedenfalls noch andere mehr ins Gewicht fallende Momente das Zustandekommen der physiologischen Excavation bewirken, unter denen H. eine vielleicht auf Heredität beruhende Prädisposition hervorhebt. Michaelsen.

47) Die Westien-Zehender'sche binoculare Cornealoupe demonstrirte Schmidt-Rimpler im ärztlichen Verein zu Marburg. (Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 3.) S. hebt als besondere Vorzüge derselben das körperliche Sehen, grosse Gesichtsfeld und grossen Focus hervor und empfiehlt ihre Anwendung erstens bei Betrachtung der Cornea zur Erkennung von Fremdkörpern, zur Beobachtung der Gefässinjection sowie zum Studium pathologisch-anatomischer Veränderungen. In letzterer Beziehung erwähnt Vortr. z. B. das eigenthümliche Verhalten des Gewebes bei Ulcus serpens. In der Vorderkammer sind die Beschläge der Descemetis ein geeignetes Object für die Lupenbetrachtung. Dasselbe gilt von der Structur der Iris, den Geschwülsten der letzteren, ferner den zarten Trübungen des Pupillargebiets. Sodann empfiehlt sich die Lupe zur Beobachtung schwacher Pupillarreaction, endlich auch zur genauen Beobachtung der Linse, speciell der cataractösen und des Nachstars.[1]

Michaelsen.

48) Ueber die Technik der Schöler'schen Behandlung der Netzhautablösung, von Eissen. (Illustr. Monatsschr. d. ärztlichen Polytechnik. 1890. Nr. 3.) Zur Vermeidung der Uebelstände, welche sich bei Anwendung des Schöler'schen Instrumentes zur Jodtincturinjection ergeben haben, empfiehlt E. zu demselben Zwecke die Beck'sche Mikrosyringe, welche aus einer bei 200° C. sterilisirbaren Pravaz'schen Spritze besteht, deren auf $^1/_{100}$ ccm graduirte Kolbenstange durch ein vom Zeigefinger der operirenden Hand bewegtes Zahnrad in ihrem Gange regulirt wird. Dieses Instrument, welchem als Arretirungsvorrichtung noch eine kleine auf die Nadel zu schiebende und mittelst einer kleinen Stellschraube daselbst fixirbare Metallhülse beigefügt wurde, ist in der Berner Klinik bisher bei 12 Operationen zur Zufriedenheit verwendet worden.

Michaelsen.

---

[1] Jede andere gute Lupe hat dasselbe gezeigt. H.

49). Acutes Glottisödem nach Jodkaliumgebrauch, von Groenouw. (Therap. Monatsh. 1890. März.) Aus der Breslauer Universitäts-Augenklinik berichtet G. über 4 Fälle von acuten Erstickungserscheinungen nach Jodkaliumgebrauch, denen noch 5 analoge aus der Litteratur hinzugefügt sind. Dass es sich bei denselben thatsächlich um ein Oedem des Larynx handelte, ist in einigen Fällen durch die Laryngoskopie, in anderen (Fournier) durch die Autopsie nachgewiesen worden; in den übrigen Fällen sprach dafür der ganze Verlauf des Zufalls, welcher in der Regel nach kurzem Bestehen der Athemnoth wieder spontan verschwand, in mehreren Fällen jedoch die Tracheotomie erforderte und zuweilen sogar tödtlich endete. Immer waren es nur geringe Mengen des Jodsalzes, nämlich ein Gesammtquantum von 0,2 - 3,6 g, in einem Falle allerdings 13 g, welche diese üble Wirkung hatten. Nicht selten trat dieselbe schon nach wenigen Stunden, meist innerhalb der beiden ersten Tage auf. Andere gleichzeitige Erscheinungen von Jodismus sind in der Regel nicht beobachtet worden. Verunreinigung oder falsche Dosirung des Präparates war dabei zum Theil mit voller Sicherheit ausgeschlossen. Die Ursache der stürmischen Erscheinungen ist daher in einer Idiosynkrasie des betreffenden Individuums gegen Jodkalium zu suchen, welche jedoch keine absolute ist, da manche Patienten wenige Tage später wieder die gewöhnlichen Gaben von Jodkalium anstandslos vertrugen, während bei anderen keine oder nur eine unvollständige Toleranz eintrat. Michaelsen.

50) Ueber einige Fälle von doppelseitiger Accommodationslähmung in Folge der Influenza, in dem einen dieser Fälle complicirt mit Ophthalmoplegia externa, von Uhthoff. (Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 10.) U. berichtet über 3 Fälle von Accommodationslähmung, welche in directer Abhängigkeit von der Influenza jedesmal beide Augen, sei es gleichzeitig, sei es kurz hintereinander, befiel. Die Sehstörung trat allemal plötzlich ein, einmal erst ca. 3 Wochen nach Ablauf der Influenza, in den anderen zugleich mit dem Einsetzen der Infectionskrankheit, einmal sogar in Verbindung mit catarrhalischen Erscheinungen des Pharynx und Larynx als anfängliches Hauptsymptom und erstreckte sich, abgesehen von einem Recidiv, welches in einem Falle nach fast völliger Wiederherstellung des ersten Auges das zweite Auge mitergriff, über 3—5 Wochen. Einmal hatte die Sehstörung das Eigenthümliche, dass der Patient stundenweise wieder relativ gut, darauf aber wieder gar nichts für die Nähe erkannte. Das Verhalten der Pupille war in 2 Fällen dabei ganz normal, im dritten trat mit der Accommodationslähmung gleichzeitig auch eine Lähmung des Sphincter pupillae auf. Durch seine spätere Complication mit Ophthalmoplegia externa und bulbärer Parese der Schluckmusculatur war ein Fall noch besonders ausgezeichnet. Hier war die Accommodationslähmung das erste Symptom. Parese der Schlundmusculatur und des Gaumensegels traten hinzu. Von den äusseren Augenmuskeln waren zunächst nur die Recti externi und interni gelähmt, bald aber wurde auch die Beweglichkeit nach oben und unten erheblich gestört und mässige Ptosis stellte sich auf beiden Augen ein. Das Verhalten der Pupillen blieb dabei normal. Binnen wenigen Wochen schwanden sämmtliche Lähmungserscheinungen wieder, aber Patient acquirirte eine Pleuritis, wohl ebenfalls als Folgeerscheinung der Influenza. — Die Fälle haben am meisten Aehnlichkeit mit den postdiphtherischen Lähmungen im Bereich der Augensphäre. Doch war voraufgegangene Diphtheritis faucium ausgeschlossen, ebenso Syphilis und Genuss irgend welcher schädlicher verdorbener Nahrungsmittel oder medicamentöser Substanzen, welche ausser der Influenza hätten ätiologisch in Betracht kommen können. Michaelsen.

51) Augenaffectionen bei Influenza, von Hosch. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1890.) Während bestehender Influenza beobachtete H. an sich selbst einen ganz typischen Anfall von Flimmerscotom, was vor- und nachher nie der Fall war, ferner bei einem 13monatlichen bis dahin gesunden Kinde eine — wohl metastatische — Eiterung im Augeninnern. Auf überstandene Influenza mit Wahrscheinlichkeit zurückführen liessen sich einige Male heftige Conjunctivitis, 3 Mal Abscess des oberen Lids, in einigen Fällen eitrige Hornhautinfiltrate und auffallend häufig Randphlyctänen. Endlich wurde eine Embolie der Centralarterie bei einer schwangeren, übrigens aber gesunden Frau gerade während eines Influenza-Anfalles beobachtet. Michaelsen.

52) Tenonitis nach Influenza, von Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11.) F. hat 4 Fälle von Tenonitis kurz nacheinander beobachtet. Im ersten handelte es sich um eine eitrige Tenonitis. Dieselbe war unzweifelhaft nach Influenza entstanden. Am vierten Tage nach Ausbruch der letzteren schwollen die Lider an, während das Sehvermögen zunächst noch erhalten blieb. Im Verlaufe kam es zu Perforation der Tenon'schen Kapsel an zwei verschiedenen Stellen, so dass von dem Substanzverluste aus eine Sonde in den eitererfüllten Tenon'schen Raum eine Strecke weit eingeführt werden konnte. Erst secundär wurde auch der Bulbus von Eiterung ergriffen und erblindete. Im Eiter liessen sich Fränkel-Weichselbaum'sche Pneumokokken nachweisen, welche gezüchtet bei Mäusen die charakteristische Septicämie erzeugten und aus den Organen sich wieder in Reinculturen gewinnen liessen. Nebst diesem Falle von eitriger Tenonitis kamen noch 3 Fälle von nichteitriger Tenonitis zur Beobachtung, einhergehend mit sehr starkem Oedem, mässigem Exophthalmus und starker Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus namentlich nach oben ohne Erscheinungen, die auf eine Betheiligung des Opticus hingewiesen hätten. Der erste Fall heilte nach einer mit negativem Resultate ausgeführten Incision, die übrigen ohne dieselbe rasch und vollständig, in einem ergab die Anamnese wiederum Influenza, in den anderen mag derselbe Zusammenhang nach Verf.s Ansicht möglicherweise von den Patienten übersehen sein.

Michaelsen.

53) Ueber Blepharophimosis, von Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 1.) Entgegen der Anschauung der meisten Autoren fasst F. die Blepharophimose nicht als eine von dem Anchyloblepharon nur graduell verschiedene Verwachsung der Lidränder, sondern als eine nur scheinbare Verkürzung der Lidspalte auf, welche dadurch bedingt sei, dass eine verticale Hautfalte nächst dem äusseren Augenwinkel sich erhebt und über diesen sich coulissenartig nach innen vorschiebt. Die Entstehungsweise derselben führt Verf. auf die durch häufige Secretbenetzung hervorgerufene Steifheit und Verkürzung der Lidhaut in horizontaler Richtung zurück. In verticaler Richtung würde diese Verkürzung der Lidhaut zu einem thatsächlich bei Thränenfluss häufigen Ectropium des unteren Lides führen, wenn nicht durch die erwähnte Falte das untere Lid gestützt und gerade im Gegentheil eher ein Entropium desselben begünstigt würde. Theoretisch wäre es daher ein rationelles Verfahren dem Zuge nach innen einen schläfenwärts gerichteten entgegenzusetzen und zwar durch Ausschneiden eines vertical stehenden myrthenblattförmigen Hautstücks lateral vom äusseren Lidwinkel und Vernähen der Wunde. Da es sich aber bei der Blepharophimose hauptsächlich einerseits um Kinder mit phlyctänulären Augenentzündungen handelt, bei denen die Hauptsache die Beseitigung des Blepharospasmus ist, andererseits um alte Leute, bei denen es nur auf die Besei-

tigung des Entropiums ankommt, so ist für gewöhnlich die Canthoplastik unersetzbar, da dieselbe nicht nur durch die Erweiterung der Lidspalte, sondern gleichzeitig auch durch die besonders erwünschte Durchschneidung der Orbicularisfasern wirkt. Die Indicationen zu der von F. angegebenen Operation würden daher nur kosmetische Gründe und zwar auch nur in denjenigen Fällen abgeben, in welchen keine Neigung zu Entropium des unteren Lides besteht.

Michaelsen.

54) Ueber senkrechte Schrift in Schulen. Nach einem am 23. October 1890 im Verein für öffentl. Gesundheitspflege zu Nürnberg gehaltenen Vortrage, von Dr. Paul Schubert. Verf. berichtet in populärer Form über die Vorzüge der von ihm empfohlenen Steilschrift, führt die den Augenärzten bereits bekannten Beweise für die Nützlichkeit seines Vorschlags an und schliesst mit einer Reihe günstiger neuer Erfahrungen (betreffs guter Körperhaltung von Schulkindern bei der Steilschrift und betreffs der unveränderten Schnelligkeit des Schreibens gegenüber der schrägen Schrift), die seitens der Lehrer in Deutschland und Oesterreich nach Einführung der steilen Schrift gemacht wurden.

Dr. Ancke.

55) Formenblindheit bei Schülern, von Dr. Kaeppeli. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte.) Eine neue Art von Blindheit ganz wunderlicher Natur hat der Zeichenlehrer Sales Amlehn in Sursee an einem guten Dritttheil aller seiner Schüler (und zwar bei ganz intelligenten und fleissigen Kindern) angeblich beobachtet, die er Formenblindheit nennt. Diese Schüler zeichnen einen an der Tafel vorgezeichneten Kreis als Dreieck oder Viereck nach und umgekehrt, oder sie zeichnen die Gegenstände immer auf dem Kopf stehend, das Obere unten und das Untere oben, resp. sie bringen Eigenthümlichkeiten der Zeichnung, die sich rechts befinden, links an u. s. w. A. führt dieses „Leiden" auf ungeübtes Sehen zurück und glaubt, dass es sich in vielen, aber nicht in allen Fällen durch Uebung bessern lasse. — Auffallend ist nur, dass eine solche colossale Störung der optischen Wahrnehmung, die noch dazu nach A.'s Angaben so häufig ist, bisher von keinem anderen Beobachter wahrgenommen wurde.

Dr. Ancke.

56) Ueber den Zusammenhang von Epilepsie mit Brechungsfehlern der Augen bei Kindern veröffentlichen Wiglesworth und Bickerton einen Aufsatz im „Brain". Die Hälfte der untersuchten Epileptiker war mit Brechungsfehlern der Augen behaftet. Die Annahme, dass diese Fehler bei vorhandener Anlage zu Epilepsie eine Gelegenheitsursache für den Ausbruch des Leidens abgeben können, gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Erfolge, welche jene Forscher bei epileptischen Kindern durch Correctur der Refractionsanomalien erzielten. Aehnliche Erfahrungen hat kürzlich Stevens in New York gemacht, der unter 100 Epileptikern nur 11 Normalsichtige fand und durch geeignete Gläser überraschende Heilungen und Besserungen bekam. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890, Nr. 4.)

Dr. Ancke.

57) Ueber die Erholung der Netzhaut, von Dr. Fick. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1890, Nr. 1.) Als Vorrichtungen zur Erholung der Netzhaut, die ja scheinbar unermüdlich ist, insofern sie von Morgens bis Abends fast ununterbrochen in Anspruch genommen wird, ohne dass Sehschärfe, Licht- und Farbensinn merklich abnehmen, sieht Verf. die Augenbewegungen, den Lidschlag und das Spiel des M. ciliaris an. Jeder einzelne Bewegungsvorgang ist nämlich, wie sich durch Lese- und Nachbilderversuche erweisen lässt, im Stande,

die Ermüdungserscheinungen der Netzhaut zum Verschwinden zu bringen und zwar durch Erhöhung der intraocularen Drucks resp. bei Wiederholung durch Schwankung dieses Drucks, wodurch die Blutcirculation in der Netzhaut mittelbar befördert wird; von dieser Circulation aber ist das Sehen direct abhängig, wie klinische und physiologische Erfahrungen lehren. Dr. Ancke.

58) Zur Frage der Massregeln gegen den schädlichen Einfluss der Schule auf die Gesundheit der Schüler. (Wojenno Medic. Journ. 1889, März u. April.) Verf. hat die neu in das Cadettencorps zu Poltawa eintretenden Zöglinge, welche sich vor dem Eintritt gewöhnlich zu Hause zwei Jahre lang privatim vorbereiten, betreffs ihrer Augen untersucht und dann die Untersuchung nach fünfjährigem Verweilen im Corps wiederholt und gefunden, dass die Zahl der Myopen und Anisometropen in dieser Zeit kleiner geworden war, was er sich so erklärt, dass er annimmt, es sei bei der Vorbereitungszeit unter den ungünstigen hygienischen Verhältnissen daheim durch Accommodationskrampf Myopia spuria entstanden, die dann später bei den geringeren Ansprüchen an das Auge und den besseren hygienischen Verhältnissen im Corps wieder verschwunden sei. Dr. Ancke.

59) Contribution à l'étude du synchisis étincelant, par Émile Gallemaerts, docteur en sciences naturelles, docteur en médecine, oculiste adjoint à l'hôpital St. Jean. Thèse d'agrégation presentée à la faculté de médecine de Bruxelles. Verf. hat drei Augen mit Synch scint. einer eingehenden anatomischen Prüfung unterzogen. Er fand zunächst, dass die Synch. scint. bedingt war durch die Anwesenheit von Cholesterinkrystallen (und zwar lediglich von solchen, andere, speciell Tyrosinkrystalle fanden sich nicht) in den Augenmedien mit Ausnahme der Linse und des Glaskörpers (?) und ferner, dass stets noch andere bedeutende Läsionen vorhanden waren. Er schliesst daraus, dass die Synch. scintill. eine in erster Linie locale Affection ist. Die Verlangsamung der Circulation der Lymphe und des Blutes und die daraus resultirenden Ernährungsstörungen im Augeninnern haben zur Folge, dass sich Cholesterin hier niederschlägt. Das Cholesterin hat im Haushalt des Körpers einerseits die Bedeutung, dass es zur Bildung von anatomischen Elementen benutzt wird, andererseits aber ist es ein Product des Zerfalls. Da nun in den untersuchten Augen regressive Metamorphosen sich vorfanden, so muss das Cholesterin bei Synch. scint. wohl als das Product eines regressiven Processes angesehen werden. Da jedoch nicht alle Augen, die tiefe Ernährungsstörung aufweisen, an Synch. scintillans leiden, so ist die Ablagerung von Cholesterinkrystallen gerade im Auge in den Fällen von Synch. scint. doch nur zu verstehen bei Annahme eines besonderen constitutionellen Leidens, einer eigenen Diathese. (?)

Dr. Ancke.

60) De l'état de l'accommodation de l'oeil pendant les observations au microscope, par Henri Imbert, pharmacien de 1re classe, lauréat de l'école supérieure de pharmacie de Montpellier, préparateur de physique à la même école. Paris 1889. Verf. hat die Accommodation nicht schielender Personen, während dieselben mikroskopirten, gemessen und kommt auf Grund seiner Forschungen zu der Ansicht, dass die Ermüdung, wie sie nach längerem Mikroskopiren fühlbar wird, nichts besonderes darbiete und dass sie speciell nicht abhänge von Ueberanstrengung der Accommodation, da wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nur eine verhältnissmässig kleine Quote der vorhandenen accommodativen Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen werde.

Dr. Ancke.

61) Ueber einen seltenen Fall von Störung des binocularen Sehacts, von Dr. Burkhardt. (Protocoll des ärztl. Localvereins Nürnberg. Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 10.) Nach erlittener schwerer Schädelverletzung fand sich bei einem Manne neben häufigem Kopfschmerz, Schwindel, Herabsetzung des Intellekts, mässiger Steigerung der Sehnenreflexe noch von Seiten der Augen eine beiderseits bestehende Herabsetzung der Sehschärfe, des Lichtsinns und des Farbensinns neben völlig gleichmässiger concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes bei vollständig normalem Augenspiegelbefund. Accommodation und Pupillenreflexe völlig normal. Beim binocularen Sehen werden jedoch constant nach allen Seiten hin gekreuzte neben einander stehende vertical gerichtete Doppelbilder angegeben, die beide gleich deutlich sind, ohne dass eine merkbare Schielstellung resp. Lähmung eines Augenmuskels nachweisbar wäre. Dabei fehlt sowohl die Fusionstendenz, als auch die Fähigkeit zu convergiren vollkommen, während die seitlichen Excursionen der Interni keinerlei Schwäche zeigen. Es wird daraus gefolgert, dass ein besonderes Rindencentrum für die Convergenz bestehen müsse an einer Stelle höheren Ortes, als das Centrum für die associirte Seitenbewegung. Die verschiedenen bestehenden Krankheitserscheinungen führt B. zurück auf eine gleichstarke gleichmässige Ernährungsstörung, die in den Rindenfeldern beider Hinterhauptslappen mit Einschluss der Cunei Platz gegriffen hat. Aus dem Fehlen der Fusionstendenz aber glaubt B. den Schluss ziehen zu können, dass die Verbindung von Sehsphäre mit Sehsphäre, die zum Zustandekommen der Fusion unbedingt nöthig ist, in dem Falle hier unterbrochen sei. Dr. Ancke.

62) Eine Modification des Scheiner'schen Versuchs, von Dr. Richard Hilbert. (Betz's Memorabilien. 1889, H. 5.) Man lege vor sich auf den Tisch einen Spiegel und lasse auf denselben die Flamme einer Kerze fallen. Während man nun den Kopf in ein und derselben Lage festhält, bezeichnet man die Stelle des Flammenbildes im Spiegel durch einen Tintenpunkt oder irgend eine andere Marke. Nun schliesst man das rechte Auge: sofort erscheint das Flammenbild rechts von der zuerst bezeichneten Stelle, aber nicht, wie vorher scheinbar hinter der Fläche des Spiegels, wie es die bekannten Spiegelreflexionsgesetze lehren, sondern es scheint dasselbe genau in der Ebene des Spiegels zu liegen. Das Verdecken des linken Auges ruft in entsprechender Weise links die gleiche Erscheinung hervor: sieht man nun mit beiden Augen, also binocular nach dem Flammenbild, so scheint dasselbe wieder wie vorher in entsprechender Entfernung hinter der spiegelnden Fläche zu liegen, wohingegen die früher dort angebrachte Marke undeutlich und doppelt erscheint. Dr. Ancke.

63) Eversbusch (Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins Erlangen. Münchener med. Wochenschr. 1890, Nr. 8) stellt eine Patientin vor, bei welcher er nach Wegnahme des unteren Lides wegen Carcinom, den Defect durch einen grossen, der Schläfe entnommenen gestielten Hautlappen gedeckt hat und zur Vermeidung eines Symblepharons auf die Innenseite dieses Lappens Schleimhaut vom Oesophagus eines Kaninchens als Ersatz der Bindehaut transplantirt hat. Dr. Ancke.

64) Ueber Cysticerken im Auge, von Dr. J. Herrnheiser.[1] (Prager med. Wochenschr. 1889, Nr. 49 und 51.) Die Seltenheit des Vorkommens von Cysticerken im Auge in Oesterreich hat H. veranlasst, einen in letzter Zeit in

---

[1] Vgl. dies Centralblatt 1890, Januar.

der Prager Augenklinik beobachteten und operirten Fall zu publiciren und demselben noch einen früheren, bisher nicht veröffentlichten anzuschliessen. Während in Norddeutschland, wenigstens früher, Cysticerken relativ häufig zur Beobachtung kamen — so stellt sich bei A. v. Graefe das Verhältniss wie 1:1000 auf die Gesammtzahl der Patienten, bei Alfred Graefe 1 : 800 und bei Hirschberg sogar zeitweise auf 1:500 — ergaben die Ambulanzprotocolle der ehemals Hasner'schen Klinik nur drei Fälle, einen aus dem Jahre 1870, die beiden anderen von 1873. Da die genannte Klinik lange Jahre die einzige klinische Centralstation für die Augenleidenden Böhmens war, giebt dieselbe einen ziemlich sicheren Aufschluss über die Häufigkeit des intraocularen Vorkommens des Parasiten in diesem Lande. Der erst erwähnte Fall aus dem Jahre 1870 betraf eine zwischen Iris und Zonula sitzende, den Pupillarrand um Stecknadelkopfgrösse überragende Cysticercusblase. Bei der Operation verschwand der Parasit am Boden der vorderen Kammer; die Versuche, mit Instrumenten seiner habhaft zu werden, waren fruchtlos, und da hierbei die Kapsel verletzt wurde, musste zur Entfernung der Linse geschritten werden. Später sah man bei Durchleuchtung des Auges, nahe dem unteren Schenkel des Iriscoloboms, einen Theil des geschrumpften Cysticercus. — Der zweite, kürzlich in der Sattler'schen Klinik beobachtete Fall betraf ein 20jähriges Mädchen, das oft und viel geselchtes Fleisch in ungekochtem Zustande genossen hatte, jedoch niemals Abgehen von Bandwurmgliedern beobachtet haben wollte. Seit einem Jahre Abnahme der Sehkraft des rechten Auges. Der Verlauf der Operation, die in Chloroformnarcose vorgenommen wurde, war folgender: Nach Incision der Conjunctiva im äusseren unteren Quadranten parallel zum Corneoscleralrand und ca. 1 cm von diesem entfernt wurde die Sclera mittelst eines Graefe'schen Messers gleichfalls in äquatorialer Richtung eingeschnitten und die Spitze des Messers soweit eingeführt, dass angenommen werden konnte, dass die Retina mit durchtrennt worden sei. Unter Controle des Augenspiegels wurden Irispincette, Kapselpincette und scharfes Häkchen eingeführt, jedoch erfolglos. Es stellte sich heraus, dass alle diese Instrumente die Netzhaut nur vorschoben, ohne sie zu passiren. Deshalb wurde die Retina nochmals mit dem Graefe'schen Messer punktirt, worauf nach dem zweiten Eingehen mit der Irispincette der Cysticercus hervorgezogen wurde. Es entwickelte sich eine traumatische Cataract, wohl in Folge einer Läsion der hinteren Kapsel bei dem Eingehen der Fractionsinstrumente. Da der Cysticercus in Glaskörpermembranen theilweise eingekapselt war, man ein sofortiges Einstellen desselben mithin nicht erwarten konnte, wurde der Schnitt, entgegen dem Vorschlage Alfred Graefe's, äquatorial angelegt, da so auf ein stärkeres Klaffen gerechnet werden durfte, was für das voraussichtlich öftere Eingehen mit Instrumenten Vortheile versprach.

Simon.

65) A case of primary lupus of the ocular conjunctiva, by A. Hill Griffith. (Med. Chronicle. 1889, Nov.) G. nahm bei einem 4jährigen Knaben folgenden Befund auf: Die gesammte Augapfelbindehaut des rechten Auges gleichmässig verdickt, rings um die Cornea einen regulären Wall bildend und mit hervorstehenden, stecknadelkopfgrossen gelblichweissen folliculären (?) Infiltraten dicht besät. Die Bindehaut dabei ziemlich blass und wachsfarben, wenig injicirt und wenig empfindlich. Keine Absonderung, auch keinerlei Schmerz. Die Lidbindehaut normal, nur die untere Bindehauttasche zeigte bereits eine Invasion des Processes. Cornea und die tieferen Theile des Auges frei von Veränderungen. Die Parotideal- und Submaxillardrüsen der rechten Seite erheblich geschwollen und hart. — Die Deutung dieses seltsamen

Befundes gelang dem Verf. erst, als ihm das Kind nach fünf Monaten wieder vorgestellt wurde. Nun war die Bindehaut nahezu wieder normal, die erwähnten Drüsen noch etwas geschwollen, einzelne Abscesse hatten sich am Nacken gebildet und waren aufgebrochen. Auf der Haut, neben der äusseren Commissur des rechten Auges, waren Lupusknötchen und Ulcerationen aufgetreten. Damit war die Diagnose klar. Ein ganz ähnlicher Fall wurde der Ophthalmological Society von Brailey vorgestellt, und auch hier wurde durch die mikroskopische Untersuchung deutlich ein tuberculöser Process nachgewiesen. Andere Fälle, wie sie von Sattler, Benson und Baumgarten beschrieben werden, zeigen allerdings ein abweichendes Verhalten, doch liegt die Differenz wohl nur darin, dass jene Autoren die letzten destructiven Veränderungen, den Ausgang der lupösen Erkrankung beschrieben haben, während die Beobachtung des Verf. sich auf das allererste Stadium vor dem Ausbruch der Ulceration bezieht.

Peltesohn.

66) Ueber das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken, von Dr. Knecht in Ueckermünde. (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1889, 6.) Von den Veränderungen am Auge, welche mit den dem Irrsinn zu Grunde liegenden krankhaften Veränderungen im Centralnervensystem sich in Beziehung bringen lassen, sind die wesentlichsten die Pupillensymptome. Die Erweiterung beider Pupillen bei erhaltener Reaction hat keine diagnostische Bedeutung, sondern ist nur der Ausdruck einer allgemeinen Erschöpfung, namentlich einer solchen des Gehirns. Sie kommt besonders oft bei jüngeren maniakalischen und melancholischen Patienten, bei epileptischen Psychosen, puerperalen Störungen und auch bei manchen Paralytikern vor. Jugendliche Geisteskranke, besonders im Erholungsstadium von acuten Störungen, zeigen nicht selten einen raschen Wechsel der Pupillenweite bei der geringsten geistigen Aufregung. Die Erscheinung hat insofern eine prognostische Bedeutung, als sie in der Reconvalescenz darauf hinweist, dass das nervöse Gleichgewicht des Patienten noch nicht völlig wiederhergestellt ist, und der Kranke noch der Ueberwachung dringend bedürftig ist. — Wichtiger ist die dauernde Verengerung der Pupillen, wie sie hauptsächlich bei der progressiven Paralyse vorkommt. Ist die Beweglichkeit der Pupille dabei erhalten, so liegt vermuthlich eine Sympathicuslähmung zu Grunde, sonst handelt es sich um Reizzustände im Gebiete des Oculomotorius. — Von besonderer Bedeutung ist die Ungleichheit der Pupillen, welche bei geistig Gesunden ohne Augenleiden äusserst selten beobachtet wird (?). Bei Geisteskranken tritt sie als dauernde oder vorübergehende Erscheinung in ca. 20 $^0/_0$ aller Fälle auf, bei den Paralytikern sogar, die durch Bewegungsstörungen der Pupillen bedingten Fälle mit eingerechnet, in 66 $^0/_0$. Die Ungleichheit zweier beweglicher Pupillen ist immer das Symptom einer tieferen Erkrankung und lässt unheilbare geistige Schwächezustände erwarten oder doch bei relativer Heilbarkeit spätere Rückfälle, die den Beweis einer periodischen oder circulären Störung liefern. Eine dauernde Genesung der Psychose ist so gut wie ausgeschlossen. Pathognomisch ist die Pupillenungleichheit bei erhaltener Beweglichkeit nicht. Auf die Entwickelung einer Paralyse deutet ihr Auftreten nur dann hin, wenn sie vor Ausbruch der psychischen Symptome sich zeigt oder deren Schwinden überdauert. Allerdings spricht ihr umgekehrtes Verhalten auch nicht gegen Paralyse. — Noch ungünstiger prognostisch ist die elliptische oder ovaläre Verziehung der Pupille aufzufassen. Sie kommt nicht selten als eine der frühesten Bewegungsstörungen bei der Paralyse der Irren vor und ist für diese Krankheit pathognostisch. — Bei der reflectorischen Pupillenstarre kann die Pupille weit oder eng sein. Im ersteren Falle ist, solange die accommodative Contraction erhalten

bleibt, eine Unterbrechung des Reflexbogens zwischen Opticus und Oculomotorius anzunehmen; wenn auch die Mitbewegung der Pupille erloschen ist, dann ist die starre Erweiterung auf eine Oculomotoriuslähmung zurückzuführen, bei welcher gewöhnlich, mit Ausnahme des Levator, die übrigen Aeste frei bleiben. — Eine starre enge Pupille kann durch einen Reizzustand im Bereich der Pupillenfasern des Opticus oder im Reflexbogen zwischen Opticus und Oculomotorius bedingt sein; hierbei wird die Mitbewegung bei Convergenz erhalten sein. Oder es fehlt auch diese, und dann handelt es sich um einen Reizzustand im Gebiet der die Pupille verengernden Fasern des Oculomotorius. — Die lichtstarren Pupillen reagiren bisweilen noch auf anderweitige Reize reflectorisch, z. B. beim Ueberstreichen der Wangen jüngerer Personen mit harten Gegenständen. Das alleinige Ausbleiben solcher Reflexe hat keine pathognomische Bedeutung, da es bei älteren Leuten nicht selten ist. Dagegen ist das Fehlen der übrigen Pupillenbewegungen, ob einseitig oder beiderseitig, eine der Paralyse fast ausschliesslich eigenthümliche Erscheinung. Die starre enge Pupille wird namentlich bei denjenigen Fällen von Paralyse beobachtet, die mit Veränderungen des Rückenmarks complicirt sind oder aus ihnen hervorgehen. Da die Staare oder Schwerbeweglichkeit der einen oder beiden Pupillen als ein sehr frühzeitiges Symptom und bei mindestens der Hälfte aller Paralytiker vorkommt, so ergiebt sich seine hohe diagnostische Bedeutung von selbst und ist oft bei differentiell-diagnostischer Deutung zweifelhafter psychischer Störungen eine sehr wesentliche Hülfe. Bei tiefem secundären Blödsinn sind, wie Verf. im Gegensatz zu anderen Beobachtern behauptet, Motilitätsstörungen sehr selten, wenn sie überhaupt vorkommen. Peltesohn.

67) Ueber den Einfluss der elektrischen Beleuchtung auf die Augen der damit beschäftigten Personen, von Dr. Ljubinski. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1889.) L. hat in etwa 30 Fällen bei Leuten, die mit elektrischen Schiffslaternen von einer Lichtstärke von 300—1200 Kerzen beschäftigt waren, eine eigenthümliche Augenaffection beobachtet, welche meist des Nachts, lange nach der Einwirkung des elektrischen Lichts, mit Anfällen von Schmerz, Lichtscheu und Thränenfluss plötzlich begann und sehr bald wieder schwand. Mit dem Augenspiegel war eine deutliche Hyperämie der Papille zu erkennen, in einem durch Recidive ausgezeichneten Falle sah er kleine Plaques in der Gegend der Macula, ohne dass ihnen Scotome entsprachen. Es besteht wohl eine Analogie mit der Augenerkrankung, die man nach Sonnenfinsterniss-Beobachtungen sieht. Ausser der Lichtwirkung kommen wahrscheinlich auch thermische Einflüsse in Betracht. Peltesohn.

68) Ein Fall von Myelitis acuta diffusa mit Neuritis optica, von Ch. Achard und L. Guinon. (Arch. de méd. exp. etc. 1889, S. 686.) Bei einem hereditär nicht belasteten und nicht luetischen 30jährigen Alkoholiker trat nach einer doppelseitigen Neuritis optica eine ascendirende Lähmung mit Betheiligung der Sphincteren und der Sensibilität ein. Nach zwei Monaten stellten sich spastische Symptome ein. Besserung erfolgte dann langsam, wurde aber durch eine intercurrente septische Infection mit letalem Ausgang unterbrochen. Bei der Obduction fand sich eine diffuse Myelitis im Dorsal- und oberen Halstheil. Den Fasern des Opticus fehlte das Myelin, seine Gefässe waren von Körnchenzellen ähnlichen Gebilden umgeben. Ueber etwaige Befunde am Gehirn ist nichts bemerkt. Peltesohn.

69) Ein uncomplicirter Fall von progressiver Ophthalmoplegia externa oder eine symmetrische Lähmung der äusseren Augen-

muskeln, von Frederick E. Cheney. (Boston Med. and Surg. Journ. 1889, 10.) Der Fall betraf einen 13jährigen Knaben, bei dem zuerst eine Ptosis beider Augen im dritten Lebensjahre eintrat und besonders vollkommen sich linkerseits entwickelte. Bei der Untersuchung ergab sich Divergenzstellung des linken Auges und völlige Unbeweglichkeit beider Bulbi. Dabei reagirten die Pupillen prompt und waren alle übrigen Functionen der Augen normal, wie auch die übrige Gesundheit des Knaben und sein geistiger Zustand nichts zu wünschen übrig liess. Hereditäre Belastung war nicht vorhanden. Jodkali nutzte gar nicht. Eine solche Lähmung sämmtlicher äusseren Augenmuskeln gehört zu den seltneren Fällen. Peltesohn.

70) Die Therapie der Augenmuskellähmungen, von Professor L. Mauthner. (Wiener med. Blätter. 1889, Nr. 34.) Gegen die Diplopie verordnet man eine Hohlbinde für das gelähmte Auge. Die elektrische Behandlung besteht einmal in der Galvanisation quer durch den Kopf bei centraler Ursache, andererseits, wenn solche Ursache nicht sicher anzunehmen ist, in localer Galvanisirung und Faradisirung. Die innerliche Medication mit Jodkali, Quecksilber, bei diphtherischen Lähmungen mit Roborantien u. ä. ist dabei nicht ausser Acht zu lassen. Bleibt die Lähmung stationär, so braucht man nur einzuschreiten, wenn Doppelbilder stören. In diesem Falle, und wenn Secundärcontractur immer mehr hervortritt, ist bisweilen ein operatives Einschreiten gerechtfertigt. Wo aber Ptosis die Diplopie ausschliesst, oder letztere wie bei der nuclearen Ophthalmoplegie fehlt, liegt kein Grund zur Operation vor. Wo man die Operation vermeiden muss, ist bisweilen das Tragen einer Verschlussklappe oder von Prismen von Vortheil. Peltesohn.

71) Zur Lehre von den nuclearen Augenmuskellähmungen und den recidivirenden Oculomotorius- und Facialislähmungen, von Prof. Dr. M. Bernhardt. (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 47.) Verf. theilt die Krankengeschichten eines Falles von nuclearer Augenmuskellähmung, zwei Fälle von recidivirender Oculomotorius- und fünf Fälle recidivirender Facialislähmung mit. Diese Gesichtsnervenlähmungen scheinen ihm eine Analogie der recidivirenden Oculomotoriuslähmungen darzubieten, insofern sie auch als auf der Grundlage einer nervösen Prädisposition entstanden anzusehen und z. B. vielfach mit der Migräne, die ja auch einen wesentlichen Begleiter der Oculomotoriuslähmung ausmacht, complicirt sind. Sie bilden vielleicht in ihrem Auftreten bei dem Kopftetanus, welcher als eine Intoxicationskrankheit in gewissem Sinne aufzufassen ist, eine Illustration zu der von Vissering ausgesprochenen Vermuthung, dass es sich bei der periodischen Oculomotoriuslähmung ohne nachweisbare Läsionen um eine Art Autointoxication handeln könne.

Peltesohn.

72) Diphtheritic paralysis of accommodation, by William George Sym. (Edinb. Med. Journ. 1889, November.) Verf. giebt 7 kurze Krankengeschichten von Fällen postdiphtherischer Lähmung der Accommodation und beschäftigt sich mit der Frage über das Wesen und den Sitz der Erkrankung, ohne gerade einen neuen Gesichtspunkt aufsustellen. Peltesohn.

73) Description of a case of embolism of the left central retinal artery, by Charles A. Olliver, Philadelphia. (Transact. of Amer. Ophth. Society. 1888.) Beschreibung eines Schulfalles für Studenten. Peltesohn.

74) Augen- und ohrenärztliche Erfahrungen während einer Influenza-Epidemie, von Dr. E. Bock in Laibach. (Memorabilien. 1889, Nr. 5.) Augenerkrankungen, bei denen der Zusammenhang mit Influenza mit Sicherheit

constatirt werden konnte, beobachtete B. während der Influenza-Epidemie 25 (8 M. und 17 W.) und zwar 6 Fälle von Conjunctivitis acuta, 3 Fälle von Dacryocystitis, Personen betreffend, die nie früher an Thränenträufeln gelitten hatten, 8 Fälle von Erkrankungen, welche das Gebiet des Trigeminus betrafen und mit heftigen Schmerzen im R. supraorbit. einhergingen. Mit Ausnahme von 3 Fällen, war in allen übrigen der letztgenannten Fälle ein schmerzhaftes, derbes Infiltrat von der Kuppe des Thränensackes ausgehend, bis in die Gegend der Incisura supraorbit., nachweisbar. — Die Erkrankung war immer nur einseitig und zeigte keine Neigung zur Abscedirung. Von Erkrankungen der Cornea beobachtete B. 4 Fälle von Conj. phlyctaenularis mit Entwickelung progressiver Geschwüre, aber günstigem Ausgange, und 3 Fälle von Keratitis vesiculosa, während des Ablaufs des Influenzaprocesses, die mit Lichtscheu, Thränenfluss und heftigem Stirnkopfschmerz einhergingen und sich unter leichtem Frostschauer entwickelt hatten. In einem dieser Fälle von Keratitis vesiculosa folgte der Augenaffection ein Herpes Zoster intercostalis derselben Seite. — Endlich beobachtete B. bei einem 8jährigen Kinde nach Ablauf einer schweren Influenza Accommodationslähmung, die mit gleichzeitiger Lähmung des Velum einherging.
Schenkl.

75) Ueber die Anwendung der schrägen Blepharotomie, von Dr. E. Zirm, Assistenten an der Augenklinik des Prof. v. Stellwag. (Aus der Augenklinik des Hofraths Prof. v. Stellwag. — Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 14.) Die schräge Blepharotomie wird von Prof. v. Stellwag bei Entropium spasticum senile und bei Entropium „unter dem Verbande" seit dem Jahre 1882, namentlich in Fällen wo Gefahr im Verzuge ist, ausgeführt. Das stumpfe Blatt einer anatomischen Scheere wird wagerecht unter die äussere Commissur geschoben, hierauf um nahezu 90° im Bindehautsack nach unten beim unteren, nach oben beim oberen Lid gedreht, und hierauf durch einen kräftigen Scheerenschlag vom Lidwinkel aus das Lid 1—$1^1/_2$ cm weit durchschnitten. Dadurch werden die Bündel des Musc. orbicul. palp. vor ihrer Insertion am äusseren Lidband durchtrennt und daher ausser Function gesetzt. Nach dem Schnitte verkürzt sich das durchtrennte Lid in Folge maximaler Zusammenziehung des von dem Ansatze am äusseren Lidbande abgetrennten Muskels und stellt sich zum Augapfel tangential, indem die Schnittwunde colobomartig klafft; hört der Muskelspasmus nach der Durchschneidung auf, so verklebt die Wunde sehr bald und heilt ohne Naht mit einer linearen, kaum erkennbaren, schräg gestellten Hautnarbe. Nur in seltenen Fällen bleibt in Folge nicht ganz congruenter Vereinigung der Wundränder eine seichte Einkerbung des Lidrandes hart am Cantus externus zurück oder es überhäuten sich, in Folge Fortbestandes der spastischen Muskelcontractionen, die Wundränder und führen zu Colobombildung mit Ectropionirung des verlängerten Lidrandes. Bei Entropien in Folge narbiger Verbildung der Lider, Bindehaut und des Tarsus ist die Blepharotomie unwirksam, oder höchstens nur vorübergehend wirksam. Zur Ergänzung des Gesagten werden einige Fälle, bei denen die Blepharotomie gemacht wurde, angeführt. Schenkl.

76) Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Excavation (vorläufige Mittheilung), von Dr. Herrnheiser, Assistenten an der Augenklinik des Prof. Sattler in Prag. (Fortschritte der Medicin. 1890. Nr. 9. 1. Mai.) H. hat 1920 Augen Neugeborener im Alter von 8—14 Tagen in Bezug auf physiologische Excavation untersucht und kam zu dem Schlusse, „dass die physiologische Excavation in der Regel nicht angeboren ist, sondern erst intra

vitam erworben wird". Um die Frage zu lösen, ob die Excavation durch die Accommodation zu Stande komme, hat er mehr als 10,000 Augen Studirender und erwachsener Personen in der Richtung untersucht und hat sich überzeugt, dass in den Augen, wo man mit Sicherheit eine „accommodative Excavation" erwarten sollte, eine solche sich viel weniger häufig nachweisen liess, als in den Refractionszuständen, bei denen man auf dieselbe nicht mit derselben Bestimmtheit rechnen durfte. Physiologische Excavation fand sich viel häufiger bei Myopen, Emmetropen und mindergradigen Hyperopen, als bei Hyperopie 4 D und darüber. H. unterscheidet zwei grosse Grundtypen von Excavation; eine centrale und eine am temporalen Rande der Papille beginnende, die sich bis über das Centrum der Papille hinaus nach einwärts erstreckt, und zwar häufig derartig, „dass es den Anschein hat, als wäre die nasale Hälfte der Papille über die temporale etwas herübergezogen, während die temporale nach einwärts gedrückt erscheint. Die obere und untere Umrandung der Excavation verlaufen in nach aussen divergirender Richtung". Diese zweite Art der Excavation findet man am häufigsten bei Myopen, die centrale Form bei den anderen Refractionszuständen. Bei den höheren Graden von Hyperopie fand H., wenn überhaupt Excavation vorhanden war, ausnahmslos eine centrale Form. Unter 208 untersuchten hochgradig hyperopischen Augen fand H. 20 mit Excavation (9,88 %), Sattler unter 94 hochgradig hyperopischen Patienten seiner Privatordination 9 Excavationen (9,57 %). Die physiologische Excavation ist somit bei Hyperopie, die mindestens 4 D beträgt, ein relativ seltenes Vorkommen und die Vermuthung berechtigt, „dass ein anderer Factor, als es die Accommodation sein soll, die Entstehungsursache ist". Schenkl.

77) Die Augen schädigende Bleistifte. (Zeitschr. für Schulgesundheitspflege. 1890. Nr. 2.) Die Firma L. & C. Hardtmuth in Wien, so schreibt die „Lehrerin Wort", versendet anlässlich des Schulbeginnes zwei Sorten ihres Fabrikates, nämlich Bleistifte, bei denen das Holz spiralförmig commelirt ist. Diese Verzierung dürfte den Augen nicht zuträglich sein, da die spiralförmige Zeichnung besonders bei Drehen und Wenden des Stiftes den Augen wehe thut. Es wird der Wunsch ausgesprochen, dass die Fabrik zur früheren glatten Holzeinhüllung zurückkehren möge. Dr. Ancke.

78) Blinde Kinder in der Provinz Sachsen giebt es (nach den Erhebungen vom Jahre 1880) 244 und zwar 50 unter 5 Jahren, 50 im Alter von 5—10 Jahren, 62 im Alter von 10—15 Jahren und 82 im Alter von 15—20 Jahren. Die Gesammtsumme der Blinden ist 1839, die Jugendblindheit ist also mit 13,26 % vertreten. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890. Nr. 1.) Dr. Ancke.

79) Kann Ueberanstrengung der Augen Erkrankung derselben bewirken? Diese Frage beantwortet E. Nettleship in „Ophth. Rev." an der Hand mehrerer sorgfältig beobachteter Fälle mit Ja. Sowohl nach angestrengtem und andauerndem Sehen, als nach anhaltenden Blendungen sah er bei Abwesenheit anderer erklärender Momente wie Anomalien der Refr. und Acc. oder Neurasthenie, plastische Netzhaut- und Aderhautentzündungen entstehen. Dr. Ancke.

80) Ueber die Vererbung der Myopie hat Prof. Magnus (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 12) an einem Material von 444 Fällen, die innerhalb eines Jahres in seiner Klinik zur Beobachtung kamen, Forschungen angestellt. Die Erblichkeit liess sich in 190 Fällen = 42,79 % nachweisen und zwar directe Vererbung von den Eltern in 35,75 % und indirecte myo-

pische Belastung der Familie in 7,2 %. Der Vater vererbte die Myopie in 46,31 %, die Mutter in 26,31 %, beide Eltern in 10,52 % sämmtlicher Vererbungen. Ferner ist bemerkenswerth, dass der Vater die Myopie vererbte an den Sohn in 59 Fällen, an die Tochter in 29 Fällen, während die Mutter die Kurzsichtigkeit übertrug auf den Sohn in 21 Fällen, auf die Tochter in 29 Fällen.

Dr. Ancke.

81) Vorlagen für Steilschrift sind unter dem Titel „die gerade Schrift bei gerader Körperhaltung" im Selbstverlag von J. Kauff zu Malmedy erschienen zum Preis von 2,40 Mark und werden von Schubert-Nürnberg empfohlen. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1889. Nr. 12.) Dr. Ancke.

82) Ueber die schulhygienischen Bestrebungen in Zürich mit besonderer Berücksichtigung der Augenuntersuchungen, von Prof. Dr. Haab. (Verhandl. des internat. Congr. für Feriencolonien u. s. w. in Zürich, am 13. und 14. August 1888.) Haab berichtet über die Resultate der Untersuchung von Schulkindern in Zürich, die von Prof. Horner im Auftrag der Stadtschulpflege angefangen und von H. fortgesetzt worden sind. Die Stadtschulpflege hatte besonders der Frage näher treten wollen, ob der Schule wirklich ein so grosser Antheil am Zustandekommen der Kurzsichtigkeit zuzuschreiben sei und ob resp. in welcher Anzahl die Kinder denn schon bei ihrem Eintritt in die Schule abnorme und speciell kurzsichtige Augen hätten. Es fand sich nun, dass die Zahl der Kinder, die schon kurzsichtig in die Schule eintraten, nicht ganz gering war. Unter 2475 Kindern, die beim Eintritt in die Schule untersucht wurden, fanden sich 441 Abnorme. Unter diesen 441 waren 103 mit nur Kurzsichtigkeit und im Ganzen 174, wenn wir Kurzsichtigkeit und Astigmatismus zusammennehmen. Die Zahl der reinen Myopen ist also 4 %, das ist für Kinder von 6 Jahren eine recht hohe Zahl. In diesem Jahre wurden nun zum ersten Mal die aus der Schule austretenden Schüler untersucht und es fand sich, dass bei den 14 im Jahre 1882 abnormen Knaben in 10 Fällen der Zustand der Augen unverändert geblieben war und in 4 Fällen die ursprünglich abnorme Sehschärfe normal geworden war. Bei den 10 Schülern, die von dieser ersten Quote des Jahres 1882 während der Schulzeit abnorm geworden sind, ist einer ganz schwach abnorm, fast normal, fünf haben schwache Myopie, einer starke und die übrigen drei haben Hypermetropie und Astigmatismus. Nur bei einem einzigen Schüler wird also starke Myopie constatirt, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die Myopie bei ihm familiär ist. Was die im Jahre 1882 aufgenommenen Mädchen anlangt, so ist von 18 damals abnorm gefundenen der Zustand bei 14 gleich geblieben. Nur bei zweien nahm die Kurzsichtigkeit zu und wurde stark, aber auch hier ist Vererbung nachweisbar. Bei den 16 später abnorm gewordenen Mädchen ist eins fast normal, 7 sind schwach kurzsichtig und eines stark kurzsichtig, das letztere ist aber auch erblich belastet. — Verf. findet auf Grund dieser seiner Untersuchungen seine Ansicht auf's Neue gestützt, dass die Schule nur für die leichteren Grade der Myopie verantwortlich gemacht werden kann, nicht für die stärkeren, die meist durch Vererbung bedingt sind und für die der Schulunterricht wohl ein die Entwickelung begünstigendes, nicht aber verursachendes Moment bildet. Dr. Ancke.

83) O septických zánětech oka (Ueber die septischen Ophthalmien). Napsal Dr. Jan Mitvalský, assistent oční kliniky v Praze. (Archives bohêmes de médecine tome III. fasc. 2 et 3.) Verf. theilt die genaue anatomische und bacteriologische Untersuchung dreier Fälle von septischer Ophthalmie mit, von

denen der erste nach puerperaler Infection, der zweite nach einer Pneumonie mit eitriger Pleuritis, der dritte im Gefolge eines Typhus exanthematicus beobachtet wurde. Da Celloïdineinbettung der Präparate und Härtung in Müller'scher Flüssigkeit nöthig war, so konnte eine gute Färbung der Bacterien und der Zellkerne nur mit Hülfe einer Lösung von Hämatoxylin in Methylalkohol und Glycerin erreicht werden. — Was nun zunächst die Verschleppung des Krankheitsprocesses von der Stelle der primären Infection nach dem Auge anlangt, so konnte M. nur Embolie von Mikrobenhaufen und zwar in dem ersten Fall von Streptococcus, in dem zweiten Fall von Staphylococcus pyogenes aureus und in dem dritten Fall von „Streptobacillus Hlava" vorfinden ohne Intervention von endocarditischen Excrescenzen. Ferner ist Verf. der Ansicht, dass die vorhandenen Leucocythen und Eiterzellen nicht allein, wie manche Forscher behaupten, aus den Gefässen stammen, aus welchen sie per diapedesin austreten, sondern zum Theil auch parenchymatöser Eiterung ihr Dasein verdanken. Die Ansicht von Wagenmann, dass man da, wo Eiterung sei, auch Kokken finde und vice versa, kann Verf. auf Grund seiner Befunde nicht als richtig gelten lassen, nach seiner Meinung verursacht nicht der Mikroorganismus, sondern das von demselben gelieferte Product die Eiterung, denn man finde an Stellen, wo keine Kokken nachzuweisen seien, oft starke Eiterung, ja selbst Nekrose.

Dr. Ancke.

84) Locale Tuberculose des Auges hat Panas (Progrès médical. 1889. No. 46) in einem Falle von tuberculöser Iritis, in dem ein Tuberkel deutlich im äusseren Abschnitt der Iris zu erkennen war, durch innerlich verabreichte tägliche Dosen von 0,4 Jodoform zur Heilung gebracht. — P. theilt die Tuberculose des Auges ein 1. in eine solche des vorderen Segmentes, 2. in eine solche des hinteren Segmentes, 3. in eine solche des vorderen und hinteren Segmentes, die meist nur ein Ausgang der Erkrankung des hinteren Segmentes ist. Die Tuberculose des hinteren Segmentes ist uns erst bekannt seit Erfindung des Augenspiegels, sie kommt fast ausschliesslich vor bei Kindern und jungen Leuten und tritt, indem sie sich auf die Chorioidea oder auf diese und die Netzhaut beschränkt, immer(?) unter dem Bild der miliaren Tuberculose auf. Die Tuberculose des vorderen Segmentes wird hingegen meist nur bei Leuten beobachtet, die das 35. Lebensjahr überschritten (?) haben. Sie verläuft chronisch und in derselben Weise, wie die von uns experimentell durch Injection bacillenhaltiger Flüssigkeit erzeugte artificielle Erkrankung: am dritten Tage episclerale Injection, Conjunctivitis, Hornhauttrübung, später Auftreten von grauen Knötchen in der Iris und Iritis, noch später Confluiren dieser Knötchen und Umwandlung in ein purulentes Magma. Die Krankheit schreitet sodann vorwärts, ergreift den Ciliarkörper und das ganze Auge, welcher an Volumen zunimmt und nach eingetretener Perforation schliesslich panophthalmitisch zu Grunde geht. Dieser schlimme Ausgang ist jedoch nicht unvermeidlich, wie der mitgetheilte Fall beweist. P. empfiehlt das Jodoform innerlich auf Grund einer reichen Erfahrung sehr warm und räth, bevor man zur Enucleation schreite, immer noch diesen friedlichen Versuch zur Heilung vorzunehmen. Dr. Ancke.

85) Un cas de paralysie alterne de l'oculomoteur commun, avec aphasie, d'origine traumatique, par le Drs. A. Manquat et Ed. Grasset. (Le Progrès médical. 1890. No. 6.) Es handelt sich um einen Fall von traumatischer totaler Lähmung des rechten Oculomotorius mit Aphasie und linksseitiger Hemiplegie und später Hemianalgesie des ganzen Körpers mit Ausnahme des Kopfes. Auf Grund der einzelnen Punkte des Befundes verlegen die Verff.

die Läsion in den rechten Pedunculus und nehmen an, dass dieselbe die Wurzeln des Oculomotorius dieser Seite an einer Stelle getroffen habe, die sehr nahe an ihrer Austrittsstelle liege. Dr. Ancke.

86) Ueber das Rothsehen, von Dr. Vetsch in St. Gallen. (Correspondenzblatt f. d. Schweiz. 1889.) Verf. fügt den bisher veröffentlichten 34 Fällen von Erythropsie nach Staroperation zwei weitere hinzu. In dem ersten Falle, wo das Colobom sehr breit angelegt war, trat das Rothsehen ungefähr einen Monat nach der Operation in Folge von Zuschauen bei einer Feuersbrunst auf und hielt continuirlich fünf Tage an. Später trat es nur Morgens und Abends auf, um nach längerem Aufenthalt im Dunkelzimmer zu verschwinden. Nach einer Woche jedoch, als erneute Blendung statthatte, trat das Rothsehen, wenn auch nur in leichtem Grade, von Neuem auf. In dem zweiten Falle erschien das Rothsehen ca. fünf Wochen nach der Operation und zwar ebenfalls nach einer Blendung, die verursacht wurde durch Hineinsehen in einen brennenden Backofen. Das Rothsehen trat besonders Morgens und Abends und später nur noch nach stärkeren Blendungen ein.. Die beiden Fälle des Verf.s sind nach seiner Ansicht von schlagender Beweiskraft dafür, dass dem Auftreten der Erythropsie eine Ueberreizung der Netzhaut, eine Blendung vorangeht. Morgens und Abends tritt die Erscheinung deshalb mit Vorliebe auf, weil Morgens das helle Licht nach dem Dunkel der Nacht durch den Contrast, Abends aber durch die lange Dauer des viele Stunden anhaltenden Tageslichtes wirkt. Was die Aetiologie des Rothsehens anlangt, so ist also die grelle Beleuchtung meist die Gelegenheitsursache, die constante Ursache ist aber wohl die Anwesenheit eines breiten Coloboms. Nervöse Einflüsse sind selten nachzuweisen, und ist es auch nicht recht verständlich, dass dieselbe eine zeitlich so unbegrenzte Wirkung haben sollte. — Das Rothsehen tritt gewöhnlich monocular auf, was auf den peripheren Ursprung hindeutet. Das Rothsehen der Aphakischen oder besser gesagt, der Leute, welche früher starblind waren, ist leichter verständlich, insofern solche Leute längere Zeit der Einwirkung des Lichtes entzogen und deshalb empfindlicher sind, als das der nicht Aphakischen. Von Erythropsie der letzteren konnte Verf. nur 18 Fälle in der Litteratur finden und beschreibt selbst noch 2 Fälle. Er ist jedoch der Ansicht, dass unter den beschriebenen Fällen von Erythropsie der nicht Aphakischen auch solche sich befinden, die nur als Flimmerscotom aufgefasst werden müssen. Nur diejenigen Fälle sind unbedingt als Erythropsie zu führen, welche stundenlang oder länger anhalten, was ja das Flimmerscotom nie thut. Dr. Ancke.

87) Rapport sur certaines affections oculaires consécutives à la fièvre dengue, par le Dr. van Millingen. (Gazette médicale d'Orient. 1889. November.) Verf. hat bei dieser Krankheit, abgesehen von Blepharitiden, Conjunctivitiden (besonders vergesellschaftet mit Anschwellung der präauricularen Drüsen) und Manifestwerden von latenter Presbyopie auch einen Fall von metastatischer Iridochorioiditis suppurativa beobachtet (ganz ähnlich wie bei Cerebrospinalmeningitis, die jedoch in diesem Falle ausgeschlossen werden konnte). Dr. Ancke.

88) L'arc kératoscopique de Masselon. (Le Progrès médical. 1890. No. 5.) Der keratoskopische Bogen von Masselon zur Messung des Keratoconus, des Durchmessers der Pupille und des Grades des Strabismus besteht aus einem horizontal gestellten Perimeterbogen, auf welchem sich drei feststehende (im Centrum und bei 60° auf jeder Seite) und zwei zwischen 0 und 60° verschiebliche weisse Scheiben befinden. Auf der Rückseite des Perimeterbogens

befindet sich eine Scala. Stellt man die beweglichen Scheiben auf den Nullpunkt dieser Scala beiderseits ein, so erscheinen auf einer normal gekrümmten Hornhaut fünf gleich weit von einander abstehende Reflexbilder, ist aber Keratoconus vorhanden, so muss man die verschieblichen Scheiben an einen anderen Punkt des Bogens stellen, um die Reflexbilder der Hornhautoberfläche in gleiche Abstände zu einander zu bringen. An der Scala auf der Rückseite des Bogens kann man nun den Grad des Keratoconus und gleichzeitig die Nummer des combinirten Glases (?) ablesen, welches die Deformation optisch ungefähr corrigirt. Will man mit Hülfe des Instrumentes die Pupillenweite genau messen, so lässt man die Scheibe bei 0 fixiren und stellt die beiden verschieblichen Scheiben so, dass ihre Reflexbilder gerade auf den Pupillarrand zu stehen kommen und auf einer zweiten Scala kann man die Grösse der Pupille ablesen bis auf 0,1 mm genau.[1] Endlich lässt sich auf die bekannte Manier auch die Grösse der Deviation eines schielenden Auges messen. Dr. Ancke.

89) Steile Lateinschrift, von Emanuel Bayr, Leiter der städt. allg. Volksschule für Mädchen in Wien. Verlag von A. Pichler's Wittwe & Sohn. Verf. kommt auf Grund einer sehr eingehenden Kritik der bisher über den in Rede stehenden Punkt veröffentlichen Arbeiten und unter Berücksichtigung zahlreicher eigener Beobachtungen zu der Ansicht, dass von den bekannten Arten zu schreiben in erster Linie die aufrechte Lateinschrift bei gerader Mittellage des Heftes alle Forderungen, die Auge und Hand stellen können, erfülle und am wenigsten geeignet scheine, diejenigen Schädlichkeiten für die Gesundheit zu erzeugen, welche auf den Einfluss des Schreibens bezogen werden.

Dr. Ancke.

90) Zur Lehre von der Atropinvergiftung, von Dr. Richard Hilbert. (Memorabilien. H. 8. S. 33.) H. beobachtete bei einer Atropinvergiftung eine Erscheinung, die in ganz ähnlicher Weise schon P. Guttmann sah und in der Sitzung der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 21. März 1888 beschrieb. Wenn nämlich H. die Cornea des vergifteten Kindes mit irgend einem Gegenstand berührte, so blieb der Lidschluss aus, dafür erfolgte aber ein tiefer Athemzug, worauf die Athmung für mehrere Secunden ganz aussetzte, um dann mit einigen sehr leichten und oberflächlichen Hustenstössen auf's Neue im früheren Tempo zu beginnen. Aus dieser Beobachtung folgt, dass das Athmungscentrum reflectorisch leichter erregbar ist, als das des N. facialis.

Dr. Ancke.

91) Ein Fall von Tuberculose des Lides und des Auges. Inaug.-Diss. von Spangenberg. Marburg 1889. Der Fall betrifft einen 14jährigen schwächlichen Patienten ohne nachweisbare Lungenaffection, doch mit geschwollenen Ohr- und Kieferdrüsen. Der Hauptsitz der tuberculösen Neubildung war das rechte untere Lid, dessen Rand geröthet und ulcerirt, dessen Schleimhaut in ein stark geröthetes, von kleinen Knötchen und Wucherungen durchsetztes Gewebe mit zerrissener Oberfläche verwandelt war und dessen tieferen Schichten sich fest infiltrirt erwiesen. Vom Unterlid war der Process continuirlich auf den Bulbus selbst übergegangen und hatte dessen ganze vordere Wand in eine höckerige eigenthümliche braunrothe Geschwulstmasse mit zahlreichen Knötchen und sulzigen Gewebspartien umgewandelt. Das Oberlid zeigte ausser Schwellung und Röthung nur in der nasalen Partie der Schleimhaut röthliche gallertige Knötchen. Gelegentlich perforirte die Cornea. Der Bulbus wurde enucleirt und die infiltrirten Partien der Lider excidirt. Ein Recidiv ist im Laufe von

[1] Wozu auf 0,1 mm, — da sie beweglich ist? H.

ca. 2 Jahren nicht eingetreten, doch soll Patient an Husten leiden. Bei der anatomischen Untersuchung erwies sich der hintere Abschnitt des Bulbus ziemlich unversehrt. Mikroskopisch fanden sich in dem Tumorgewebe neben diffuser Rundzelleninfiltration kreisrunde Knötchen, ausserdem deutliche Zerfallserscheinungen. Riesenzellen zeigten sich nur vereinzelt, in grosser Anzahl dagegen Mastzellen, Tuberkelbacillen spärlich. Die an zwei Kaninchen angestellten Impfversuche ergaben nach acht Wochen ein durchaus positives Resultat.

Michaelsen.

92) Ueber Allgemeininfection von der unversehrten Augenbindehaut aus, von Dr. Braunschweig. (Fortschr. d. Med. 1889. Nr. 24.) Verf. ist es gelungen, durch Reinculturen der Ribbat'schen Bacillen der Darmdiphtherie der Kaninchen, welche er auf die gesunde, unverletzte Bindehaut von Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, ferner Vögeln und eines Hundes auftrug, bei diesen Thieren eine Conjunctivitis diphtheroiden Charakters zu erzeugen, an welche sich bei den Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, regelmässig eine Allgemeininfection mit fast immer tödtlichem Ausgang anschloss, während der Hund und zwei Tauben von der Allgemeininfection verschont blieben, ein Rabe sich sogar völlig refractär verhielt. Der Nachweis des wirklichen Eindringens der Bacillen in das Innere des Körpers wurde ausser durch regelmässige Controle von Deckglaspräparaten durch die in allen Fällen gelungene Reinzüchtung aus Eiter, Blut und den inneren Organen der infiltrirten Thiere erbracht. Gegenüber den positiven Ergebnissen mit dem Ribbat'schen Bacillus erhielt Verf. bei Versuchen mit Staphylococcus aureus, Milzbrand, Mäusesepticämie, Hühnercholera, Tetragonus, Schimmelpilz, Aspergillus flavescens nur negative Resultate.

Michaelsen.

93) Ophthalmoplegia interior, von Feilchenfeld. (Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 6.) In der Berliner med. Gesellschaft stellte F. einen Fall vor mit vollkommener Lähmung der Accommodationsmuskeln und des Sphincter pupillae bei sonst ungestörter Function aller anderen Organe des Auges. Erklären lässt sich die Affection nur mit einer nuclearen Erkrankung in der Gegend der Fossa Sylvii, wo die Kerne der Accommodationsnerven denen des Sphincter pupillae benachbart liegen. F. sah ausser diesem Fall noch drei in Leipzig, bei welchen wie bei den wenigen bisher beschriebenen die Therapie machtlos blieb. Lues und Potatorium wurden im vorliegenden Falle in Abrede gestellt. Dennoch ist hier vielleicht die Prognose weniger ungünstig, da das andere vor 5 Jahren an der gleichen Affection von Uhthoff behandelte Auge gesund geworden war.

Michaelsen.

94) Dritter Bericht über die präcorneale Iridectomie, von Fischer. (Aus Prof. Schoeler's Klinik in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 3.) Die in früheren Beiträgen zur präcornealen Iridectomie beschriebenen Operationsfälle ergänzt Verf. durch fünf wegen Hornhauttrübungen, vier wegen Schichtstar und drei wegen hinterer Polarcataract entsprechend operirte Fälle. In der ersten Gruppe befinden sich zwei, bei denen die Operation nicht den gewünschten Erfolg hatte, das erste Mal bei einer sehr unruhigen und unreinlichen Patienten, bei welcher Irisprolaps, Iritis und secundäre Cataractbildung die Folge war, das andere Mal bei einer Patientin, bei welcher der Irisspalt keine Neigung zum Klaffen und in Folge der zu schmalen Lücke die S. nicht den erwarteten Zuwachs zeigte. Abgesehen hiervon aber waren die Resultate wieder sehr zufriedenstellend, besonders beim Schichtstar. Denn die meisten der damit behafteten Kranken lesen Sn I $^1/_{11}$. Den Vorzug der geringeren Blendung und Zerstreuungskreise hebt Verf. gegenüber

der Iridectomie noch besonders hervor. Bezüglich der Technik bemerkt er, dass man bei mangelnder Assistenz den Schnitt durch die Iris statt mit der Scheere auch mit dem Graefe'schen Schmalmesser ausführen könne, welches unter der prolabirten Iris vom Sphincter nach den Randtheilen hin durchgeführt wird. Ruhe des Patienten eventuell Chloroform ist hierbei unbedingt nöthig. Am besten ist wohl immer noch das Fassen der Iris mit zwei Pincetten ohne Zähne und das Durchschneiden der zwischen derselben ausgebreiteten Membran. Der Schlussact lässt sich dadurch erleichtern, dass man statt durch Einführung des Stilets in die vordere Kammer, durch leichte mit dem flachen Spatel oder Kautschuklöffel auf die Hornhaut ausgeübte Streichbewegungen die Spaltränder auseinanderdrängt. Michaelsen.

95) Ueber den Werth unserer heutigen Antisepsis für die Augenheilkunde, von Dr. Steffan in Frankfurt a. M. (Deutsche Med.-Ztg. 1890. Nr. 9.) Verf. spricht in diesem Artikel dieselben Meinungen über den Werth der Antisepsis aus, welche er schon in seiner in Bd. XXXV. 2 des Graefe'schen Archivs veröffentlichten Arbeit niedergelegt hat. Nicht auf das antiseptische Regime,(?) sondern auf Verbesserung der Operationstechnik, eventuell auch auf Besserung der Gesammtconstitution (Diabetes) müsse speciell bei der Starextraction das Hauptgewicht gelegt werden. Michaelsen.

96) Ueber reflectorische Pupillenstarre, von Mendel. (Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 47.) Um den bisher noch hypothetischen Sitz derjenigen Stelle des Gehirns kennen zu lernen, deren Verletzung oder krankhafte Veränderung die Pupille starr macht, hat M. den Weg eingeschlagen, bei Hunden, Katzen und Kaninchen intra vitam die Function der Iris durch ein- oder mehrmalige Iridectomie bald nach der Geburt zum grössten Theile aufzuheben und dann nach mehreren Monaten die daraus resultirenden Folgezustände des Gehirns anatomisch zu untersuchen. Allerdings gelang es nur bei einem Theil der Thiere, das Auge nach der Operation zu erhalten. In der Mehrzahl der Fälle vereiterte der Bulbus und bei der Section zeigte sich eine mehr oder weniger vollständige Atrophie des Opticus, welche entsprechend den Gudden'schen Versuchen mit Exstirpation des Bulbus gefolgt war von einer Atrophie der vorderen Vierhügel und des Corp. geniculatum externum der entgegengesetzten Seite, ausserdem zeigte sich in diesen Fällen regelmässig eine Atrophie des Ganglion habenulae der kranken Seite, dagegen fand sich in denjenigen Fällen, in denen die Erhaltung des Augapfels geglückt war, keine oder sehr unerhebliche Atrophie des Opticus und in diesen Fällen war das Corp. geniculatum externum der entgegengesetzten Seite intact, wohl aber das Ganglion habenulae der operirten Seite wiederum atrophisch. M. schliesst daraus, besonders auch im Hinblick auf die Untersuchungen von Darkschewitsch, wonach die Pupillarfasern des Tractus opticus in die Glandula pinealis und das Ganglion habenulae gehen, dass dieses Ganglion habenulae als ein reflectorisches Centrum für die Pupillenbewegung aufzufassen sei. Da nun in obigen Versuchen der zunächst dem atrophischen Ganglion gelegene Theil der Commissura posterior ebenfalls eine Strecke weit atrophisch war, andererseits zwar der Sphincterenkern intact, aber der zu den Oculomotoriusfasern in naher Beziehung stehende sogenannte Gudden'sche Kern in zwei Fällen auch atrophisch war, so würde sich als Reflexbahn für den das Auge treffenden Lichtreiz und die darauf folgende Zusammenziehung der Pupille ergeben: Nervus opticus, Tractus opticus, ungekreuzt zu dem Ganglion habenulae, von dort durch die hintere Commissur zu dem Gudden'schen Kern und

aus diesem zu den Fasern des Oculomotoriusstammes. Verf. glaubt, dass mit der Annahme dieses in der Wand des dritten Ventrikels gelegenen Pupillencentrums sich die pathologischen Erfahrungen bei der progressiven Paralyse sehr wohl in Einklang bringen liessen, da bei dieser Erkrankung in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Affection der Ventrikelwand (Ependymitis) besteht und da jeder Drucksteigerung im Hirn, wie sie im Beginn der Paralyse durch die gesteigerte Blutfülle stattfindet, gerade an dieser Stelle der hinteren Wand des dritten Ventrikels sich besonders leicht geltend machen wird. Schwieriger wäre die Erklärung für die Tabes; doch wussten wir ja, dass gewisse Hirnbezirke bei der Tabes sehr früh mit Vorliebe befallen werden.

Michaelsen.

97) Sixty-fourth annual report of the Massachusetts charitable eye and ear infirmary for the year 1889. Boston. Aus den statistischen Angaben des Berichts seien nur einige über die Staroperationen angeführt. Nach der Graefe'schen Methode wurden operirt 97 Fälle mit einer Ausnahme seniler Cataracten. Es kamen vor: Einführung der Schlinge einmal, Glaskörperverlust zweimal, Nachoperationen 28. Resultat: drei vollständige Verluste, vier Fälle mit Lichtschein und einer, der nur Handbewegung sah. Von den übrigen hatten 24 fast normale bis $^1/_2$ S; 11 S = 0,4; 31 S = 0,3 – 0,2; 17 S = 0,16 bis 0,1; 3 noch weniger. — Diesen Fällen stehen gegenüber 23 einfache Extractionen mit runder Pupille. Bei diesen ereignete sich Glaskörperverlust einmal, Irisprolaps viermal. Gute S (= $^1/_3$ und darüber) gewannen 5; S = 0,4 : 4; S = 0,3—0,2 : 7; S = 0,16—0,1 : 5 Kranke und 1 Patient sahen nur Handbewegung. 54 Fälle der ersten und 12 der zweiten Gruppe wurden mit Antisepsis operirt, — die anderen ohne? Michaelsen.

98) The relation of errors of refraction and insufficiency of the ocular muscles to functional diseases of the nervous system, by D. B. St. John Roosa. (Med. Record. 1890. 19. April.) Der von den Amerikanern ausgegangenen Bewegung, alle möglichen nervösen Störungen als Reflexneurosen, deren Ursachen in Refractionsfehlern und Muskelinsufficienzen des Auges zu suchen sind, aufzufassen und demgemäss heilen zu können, erwachsen jetzt im eigenen Vaterland immer mehr und gewichtige Gegner. Auch Verf., der dieser Frage seit langem näher getreten ist, ist zu folgenden Schlüssen gekommen, die ein ziemlich vernichtendes Urtheil für die Verfechter jener Lehre enthalten. 1. Der menschliche Bulbus ist sehr selten emmetropisch gebaut. 2. Auch ein vollkommenes Gleichgewicht der Augenmuskeln ist keineswegs häufig anzutreffen, selbst nicht bei gesunden Individuen ohne jede Asthenopie. 3. Refractions- und Muskelfehler brauchen durchaus nicht immer locale Störungen, als Asthenopie, Röthung der Lidränder und dergl. hervorzurufen, wenn auch zuzugeben ist, dass starke Hypermetropie, mässige Grade von Astigmatismus und besonders gemischter Astigmatismus früher oder später dazu führen. 4. Die Asthenopie hängt hauptsächlich von zwei Ursachen ab — einer nervösen Erschöpfung und uncorrigirter Ametropie. 5. Der Einfluss dieser beiden Ursachen muss scharf auseinander gehalten werden. 6. Der Ursprung einer beträchtlichen Anzahl von Fällen von Chorea, Epilepsie, Hystero-epilepsie liegt nicht in Refractionsfehlern oder Muskelinsufficienzen. Verf. fürchtet, dass die Lehre von dem Zusammenhang solcher Krankheiten mit dem Auge, wie sie in den letzten Jahren mit so viel Eifer verfochten worden ist, den Fortschritt in der Erkenntniss jener Affectionen in bedenklicher Weise aufzuhalten geeignet ist.

Peltesohn.

99) The exclusion of light is not beneficial in the after-treatment of cataract patients, by Dr. J. Chisolm. (Med. Record. 1890. 17. Mai.) Ch. hat eine Erfahrung von über 1800 Starextractionen hinter sich und glaubt sich auf Grund dieser Erfahrung berechtigt, den Vergleich zwischen dem traditionellen Verfahren in der Nachbehandlung der Cataractextraction und dem von ihm seit vier Jahren geübten zu Gunsten des letzteren zu entscheiden. Seine Resultate sind jetzt „bei Weitem bessere".

Peltesohn.

100) Intraocular hemorrhage consecutive to cataract-extraction or to iridectomy for the relief of glaucoma, by Hiram Woods. (Med. Record. 1890. 31. Mai.) Bisweilen complicirt ein Glaucom die senile Cataract, und es entsteht die Frage, soll man sich erst mit der Iridectomie begnügen und später die Extraction folgen lassen, oder sollen beide Acte in einer Sitzung vollendet werden. Trotz eingehender Erwägung der Indicationen(!) hat Verf. in dem Falle einer robusten, gesunden 56 jährigen Dame den Entschluss, die Extraction mit der Iridectomie gleich zu verbinden, mit einer verheerenden Blutung, die ohne sichtbare Ursache unter dem festen Verbande eintrat und den Bulbus zur Schrumpfung brachte, büssen müssen. Die Lehrbücher berücksichtigen diese Fälle nur ganz flüchtig oder gar nicht. Nur Soelberg Wells äussert sich bestimmt dahin, dass die Cataract in solchen Fällen niemals gleich entfernt werden solle, weil bei etwaigem Glaskörperverlust leicht eine schwere intraoculare Blutung erfolgen könne. Publicationen solcher Fälle gehören auch nicht gerade zu den Häufigkeiten. Chisolm, A. Friedenwald, Kyikendall, Baldwin, Fage und Warlomont haben derlei Fälle beschrieben. — Eine Prophylaxe ist unmöglich, da die Gefahr der intraocularen Blutung sich durch keinerlei Erscheinungen anzeigt; man müsste denn jeden Bulbus für verdächtig halten und dementsprechend behandeln. Natürlich fordern harte Bulbi mit Venenstauung in der Sclera, Irisadhäsionen, Glaskörperverflüssigung und Aderhauterkrankungen zur Vorsicht auf. Ist einmal die Blutung eingetreten, und ist man überzeugt, dass das Auge dadurch verloren ist, so enucleire man so bald als möglich. Fage räth allerdings damit zu warten, bis die ersten Zeichen von Panophthalmitis auftreten. Ist man gezwungen, das zweite Auge zu extrahiren, so empfiehlt sich nach Abadie die continuirliche Compression der Carotis während der ersten 24 Stunden, oder, wo dies unangänglich ist, Ergotineinspritzungen in die Schläfe voranzuschicken und eine andere Methode als die Lappenextraction zu wählen. Warlomont hält einzig noch die Discission für erlaubt in solch verzweifeltem Falle, Liebreich räth von jeder Operation ab.

Peltesohn.

101) Das hysterische Gesichtsfeld im wachen und hypnotischen Zustande, von Dr. Ernst Emil Moravcsik in Budapest. (Neurol. Centralbl. 1890. Nr. 8.) Bei der Gesichtsfelduntersuchung einer Hysterischen im wachen Zustande zeigte sich regelmässig, dass während der Einwirkung gewisser Reize auf die verschiedenen Sinnesorgane (Anwärmen der Hand, Beträufeln mit Aether, tönende Stimmgabel an's Ohr, Salz auf die Zunge, Aether unter die Nase) eine bedeutende Gesichtsfelderweiterung eintrat, manchmal sogar um 30°. Die Erweiterung war auf der anästhetischen Seite immer grösser, als auf der anderen. Nach Aufhören der Reize gewann das Gesichtsfeld in ziemlich kurzer Zeit seine früheren Grenzen annähernd wieder. — Jedesmal, wenn das centripetal vorgeschobene weisse Object von der Patientin wahrgenommen wurde, trat eine blitzartige Zuckung der Hände ein, eine Erscheinung, die für die Untersuchung in der Hypnose eine willkommene Handhabe bot, die Grenzen des Gesichtsfeldes

festzustellen. Hier ergab sich nun, dass das Gesichtsfeld in der Hypnose um mehrere Grade grösser war, als dasjenige des wachen Zustandes. Die Suggestion der Freude verursachte stets eine hochgradige Erweiterung, die des Leids stets eine bedeutende Einengung des Gesichtsfeldes. Die Ursache dieser Erscheinungen ist natürlich in der Gehirnrinde und nicht in den tiefer gelegenen Sehapparaten zu suchen. Wenn diese Beobachtungen auch keine weitgehenden Schlussfolgerungen gestatten, so beweisen sie doch jedenfalls, dass das Verhalten des Gesichtsfeldes von vielen Factoren beeinflusst wird, die bei der Beurtheilung der einzelnen Fälle zu einer gewissen Vorsicht auffordern. Peltesohn.

102) Hysterical anaesthesia with a study of the fields of vision, by J. K. Mitchell and G. E. de Schweinitz. (Amer. Journ. of med. sciences. 1889. Nov.) Die Verff. haben in acht Fällen von Hysterie die Veränderungen des Farbensinnes untersucht, welcher nach Galezowski, Charcot u. A. bei der Hysterie gestört sein soll, und Folgendes festgestellt: In zwei Fällen vollkommener Anästhesie waren die Farbenempfindungen normal. In den Fällen partieller Anästhesie waren in einem Falle nur die Grenzlinien für Grün etwas eingeengt, in zwei anderen dagegen sämmtliche Farbenfelder unregelmässig concentrisch contrahirt, indessen doch immer so, dass die normale Aufeinanderfolge der Farbengrenzen erhalten blieb. In zwei Fällen war dagegen nicht die Weite der Farbenfelder, sondern die Reihenfolge verändert, und zwar nahm das Roth das grösste Feld ein, kreuzte sich aber mit Grün und Blau. Nur in einem Falle waren die Verhältnisse den normalen gerade entgegengesetzt.

Peltesohn.

103) A history of spectacles, by L. Webster Fox. (Med. and Surg. Rep. 1890. 3. Mai.) Ob die Alten Brillen kannten, ist nicht erwiesen, aber anzunehmen (??) mit Rücksicht auf die überaus feinen, für das blosse Auge kaum unterscheidbaren Eingravirungen in Edelsteine, die erhalten sind. Die erste Kenntniss der Brillen stammt von Roger Bacon († 1292), der die Vergrösserungsgläser für die Augen der älteren und schwachsichtigen Leute erwähnt. Spoon verlegt die Erfindung in die Jahre 1280—1311. Es wurde aber erst gegen 1600 klar, warum in dem einen Falle concave, in dem anderen convexe Gläser von Vortheil waren. Ungefähr 1758 entdeckte David Brewster an seinem eigenen Auge die Eigenthümlichkeiten des astigmatischen Baues; die Correction des Astigmatismus aber war Airy (1825) vorbehalten. Die Gläser mit doppeltem Focus stammen von Benjamin Franklin (um 1750), eine Verbesserung derselben von Schnaitman in Philadelphia (1836). Edmondson folgte 1867 mit der Construction einer zusammengesetzten bifocalen Brille, in welcher die Ebenen der Gläser so angeordnet sind, dass sie sowohl beim Fernwie beim Nahesehen senkrecht zu der Sehaxe stehen. Die modernen Verbesserungen bestehen zumeist darin, dass die zweite Linse auf die erste gekittet oder in eine Durchbohrung derselben eingelassen wird. Auch eine trifocale Linse ist, von Borsch & Rommel, in diesem Jahre für drei verschiedene Distanzen zusammengesetzt worden. Peltesohn.

104) Clinical illustrations of reflex ocular neuroses, by George M. Gould. Verf. berichtet wieder eine ganze Reihe von Wundercuren, die er durch blosse Berücksichtigung von Refractionsfehlern und Insufficienzen der Augenmuskeln zu Wege gebracht hat. Ein Stotterer wurde durch Correction seiner Hyperopie geheilt, schon die Atropineinträufelung zur Refractionsmessung führte eine Besserung herbei. Eine eigenthümliche Paralyse mit Anästhesie, Anfällen von Erbrechen, Kopfschmerz etc. bei einem 14jährigen Mädchen führte

er auf eine starke Hypermetropie zurück, corrigirte diese, und die Anfälle kehrten nicht wieder. Hysterie stellt G. hier in Abrede. Eine Chorea von zweijährigem Bestande ging auf Correction eines hypermetropischen Astigmatismus zurück; als die Brille zerbrach, drohten die Zuckungen wiederzukehren. Auch functionelle gastrische Störungen hat G. seit seiner letzten Veröffentlichung wiederholt auf diese Art zu bessern und heben verstanden. Er hat von 28 Patienten die positive Versicherung erhalten, dass ihre Appetitlosigkeit, Dyspepsie, Nausea etc. mehr oder weniger schnell verschwanden, sobald sie ihre Brillen erhielten. In vier Fällen giebt er zu, Fiasko gemacht zu haben, aber hier war die Zeit des Versuchs zu kurz gewesen. Auch eine Aphonie mit allerhand anderen nervösen Erscheinungen schwand beim Gebrauch der Brille, die er für den zusammengesetzten hyperopischen Astigmatismus verordnete. Auch hier soll von einer Hysterie gar keine Rede gewesen sein (!). — Von 500 Privatpatienten des Verf. haben 312 über Kopfschmerzen zu klagen gehabt, der bei Weitem grössere Theil derselben hat eine Besserung oder Heilung derselben später zugestanden, nur fünf darunter bestritten, eine Besserung zu spüren.

Peltesohn.

105) Zur Lehre von der Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma nervorum opticorum, von Dr. A. Delbrück. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 1890. Bd. XXI.) Aus einem Sectionsbefung ergab sich folgender Aufschluss über die Verlaufsart der Nervenfasern: Die ungekreuzten Fascikeln verlaufen an der lateralen Seite des Nerven, in dicken Bündeln vereinigt, vermischen sich dann im Chiasma und Tractus mit den gekreuzten Fasern, doch vertheilen sie sich nicht gleichmässig über den Querschnitt des Tractus, sondern lassen zuerst den inneren, unteren Quadranten, später eine sich allmählich verschmälernde Randzone frei. — Ein weiterer Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit der Widerlegung der Michel'schen Theorie von der Totalkreuzung. — Verf. kommt zu der Ansicht, dass aus allen bisherigen Untersuchungen, soweit sie in der Litteratur bekannt geworden, hervorgehe, dass ein abschliessendes Urtheil über das Lageverhältniss von gekreuzten und ungekreuzten Fasern noch ausstehe, soviel aber sicher sei, dass die ungekreuzten Fasern im Nerven als mehr oder weniger geschlossenes Bündel verlaufen.

Peltesohn.

106) Note on optic nerve atrophy preceding the mental symptoms of general paralysis of the insane, by Dr. Wiglesworth. (Journ. of ment. science. 1889. p. 389.) Verf. beobachtete bei einem Knaben zwei Jahre vor dem ersten Anzeichen geistiger Störung (progr. Paralyse) eine Erblindung. Eine 26jährige Frau, anscheinend an reiner Manie leidend, litt ebenfalls an Sehnervenatrophie. 12 Monate später ging sie an Paralyse zu Grunde. Bickerton hat 1889 unter 66 Fällen progressiver Paralyse in einer nicht geringen Zahl Neuritis oder Atrophie nach Eintritt der geistigen Störungen, Nettleship dagegen die Atrophie in einem Falle vorher festgestellt.

Peltesohn.

107) Ueber das Sehfeld an der Oberfläche der Grosshirnhemisphären, von Prof. W. Bechterew. (Arch. psichiatr. nevrolog. 1890. No. 1. Russisch. — Nach dem Neurol. Centralbl.) Das Gebiet der Hirnrinde, dessen Exstirpation auf das Sehen einen Einfluss übt, erstreckt sich auf den ganzen Hinterhaupt- und einen bedeutenden Theil des Scheitellappens, zieht vom Schläfelappen bis zum medialen Rand des Hinterhauptlappens und greift auch auf die mediale Fläche desselben über. Die Grosshirnrinde enthält eigentlich zwei Sehflächen, die sich zum Theil decken; die eine verwaltet die Function

der entsprechenden Netzhauthälften und ist in den Grenzen des Hinterhaupt- und Scheitellappens eingeschlossen; die andere steht zur Function der gegenüberliegenden Netzhauthälften in Beziehung und liegt im Scheitel- und zum Theil auch im Hinterhauptlappen. So hat Zerstörung der ersteren homonyme Hemianopsie, die der letzteren, welche meist nur nach vorgängiger Exstirpation der ersteren möglich ist, neben homonymer bilateraler Hemianopsie Amblyopie des übrigen Abschnittes der entgegengesetzten Retina zur Folge. Diese letztere complicirte Sehstörung vereinfacht sich mit der Zeit wieder zu einer einfachen homonymen Hemianopsie, indem die contralaterale Amblyopie schwindet, oder letztere allein übrig bleibt. Hat sich bei beschränkter Läsion der Hinterhauptsrinde die Function der Augen wieder hergestellt, so tritt die Hemianopsie bei abermaliger Zerstörung der Rinde von Neuem auf. Die sogenannte Seelenblindheit der Thiere, welche nach Zerstörung der Sehcentren geschildert wird, beruht auch nach B. nur auf gewöhnlicher Abnahme des Sehvermögens mit dem Charakter einer Amblyopie. Peltesohn.

108) Blindness from babies sore eyes, by Swan M. Burnett. (Med. Record. 1890. 22. Februar.) Die Blennorrhoe der Neugeborenen ist den statistischen Berechnungen zufolge in mindestens 30 % die Ursache aller Erblindungen. Für Amerika bedeutet das 15,000 Blinde, die dem Staate eine jährliche Ausgabe von 8 Millionen Mark auferlegen, und, wenn man den Ausfall an Arbeitskraft in Rechnung zieht, insgesammt eine Schädigung des socialen Reichthums um etwa 30 Millionen repräsentiren. Angesichts solcher Zahlen sei es unbegreiflich, dass so wenig von Staats wegen geschehe, um der Prophylaxe der Blennorrhoe das Wort zu reden, obwohl dieselbe bekanntlich mit der grössten Sicherheit und Einfachheit gehandhabt werden könne. Leider werden die Vorsichtsmassregeln nicht nur von den Laien und Hebeammen ausser Acht gelassen, sondern mehr als die Hälfte aller Fälle können auf die Nachlässigkeit wirklicher Aerzte zurückgeführt werden. Das liege wohl zum Theil daran, dass in den Lehrbüchern der Geburtshülfe gar kein oder nur ein flüchtiger Hinweis auf diesen Punkt enthalten sei. Von 30 englischen Lehrbüchern, die Dr. Gill daraufhin durchmustert hat, beschäftigen sich nur vier mit den Präventivmassregeln gegen die Blennorrhoe. Es empfehle sich daher dringend ein Vorgehen, wie es die Ophthalmological Society of the United Kingdom angeregt habe, wonach Karten an das Publikum, welches die Kliniken besucht, vertheilt werden sollen, auf welchen in kurzen, verständlichen Sätzen die grosse Gefahr des Augenleidens, die dringende Nothwendigkeit ärztlicher Behandlung u. ä. auseinandergesetzt werden. Ausserdem aber müsse die medicinische Presse darauf hinwirken, dass die Autoren der Lehrbücher über Geburtshülfe diesem Gegenstande eine grössere Aufmerksamkeit schenken und Studenten wie Hebeammen nachdrücklichst darüber belehren. Peltesohn.

109) A suggestion in ophthalmological terminology, by John Herbert Claiborne. (Med. Record. 1890. 8. März.) Anstatt der gebräuchlichen Bezeichnung „homonyme“ und „gekreuzte“ Diplopie empfiehlt C. die für Jedermann gleich leicht und besser verständliche Ausdrucksweise: „temporale“ und „nasale“ Diplopie. (?) Peltesohn.

110) The arrest and partial resorption of immature cataract with restoration of reading-power, by Richard Kalisch. (Med. Record. 1890. 29. März.) Nachdem Verf. mit verschiedenen, die Resorption von Linsentrübungen angeblich befördernden Medicamenten, als Cineraria maritima, Pulsatila, Castoröl, ferner mit dem galvanischen Strom Nachprüfungen mit negativem

Resultat angestellt hatte, verfiel er auf ein combinirtes Verfahren von einer Instillation einer Mischung von Glycerin und einer 1 procentigen Borsäurelösung zu gleichen Theilen oder weniger und einer Art Massage, wobei er mit der Kuppe der drei mittleren Finger ohne erheblichen Druck den Bulbus 20 bis 30 mal in der Minute in der Richtung von der Nase zur Schläfe reibt. Das Manöver wird dreimal etwa 10 Minuten lang wiederholt. In allen Versuchsfällen bemerkte er eine deutliche Verdünnung der Linsenopacität bei der seitlichen und ophthalmoskopischen Durchleuchtung. Weder die blosse Instillation noch die Reibung allein hatte einen ähnlichen Erfolg, sondern nur die Combination beider Acte. Auffällig war in jedem Falle die Herabsetzung der Tension, die nach des Verf. Ansicht fast ausnahmslos bei Cataracten etwas erhöht ist.(?) Vielleicht dass dadurch, meint K., die Circulation beschleunigt und die vermehrte Blutzufuhr eine bessere Ernährung der Linsensubstanz herbeiführt. Das geschilderte Verfahren muss, soll es ein dauerndes Resultat geben, Monate hindurch fortgesetzt werden. Niemals sollte es Laienhänden übertragen sondern nur unter der Aufsicht eines fachkundigen Oculisten geübt werden. Verf. ist nach manchen Versuchen, andere Medicamente an Stelle der genannten Glycerinlösung zu setzen, wieder zu dem geschilderten Verfahren, als dem besten, (?) zurückgekehrt. Peltesohn.

111) On the degree and demonstration of astigmatism as determined, without the use of mydriatics, by Javal's Ophthalmometer, Model of 1889, by H. Draper Speakman. (Med. Record. 1890. 5. April.) Peltesohn.

112) Ueber Psychosen nach Augenoperationen, von Dr. v. Frankl-Hochwart. (Jahrb. f. Psych. IX. S. 152—182.) Verf. theilt 31 Fälle dieser Art aus der Wiener psych. Klinik und aus Doberan mit, in welchen es sich meist um hallucinatorische Verrücktheit mit schreckhaften Angstzuständen handelte. Der Alkohol spielte dabei siebenmal eine Rolle. Von wesentlichem Einfluss scheint die Dunkelcur zu sein, die in zwei Fällen von Schmidt-Rimpler sogar ohne dass eine Operation gemacht worden war, den Anlass zu einer Geistesstörung gab. Vielleicht ist auch der Reiz der sensiblen Augennerven oder die vorhergehende Erblindung, namentlich das Glaucom von ätiologischer Bedeutung. Peltesohn.

113) Ueber angeborene beiderseitige Pleuroplegie, Abducens- und Facialislähmung, von Dr. A. Schapringer. (New York med. Monatsschrift. 1889. December.) Es handelt sich um ein 8jähriges Mädchen mit gut entwickelter Intelligenz. Die einzige Abweichung am knöchernen Schädel ist eine Vorwölbung der Glabella, Gesichtsausdruck starr, maskenartig, beide Nasolabialfalten verstrichen. Von den mimischen Gesichtsmuskeln functionirt nur der Depress. ang. or. dext. Der Levat. palpebr. sup. ist beiderseits intact, dagegen ist ein vollkommener Schluss der Augenlider nicht möglich, doch so weit, dass die Bulbi bisher reizfrei geblieben sind. Beiderseits ausgesprochener Epicanthus. Beim Blick gerade aus weicht häufig das rechte Auge etwas nach oben und eine Spur nach aussen von der Mittellinie ab, bisweilen das linke. Die einzig möglichen Augenbewegungen sind die Aufwärtsrollung, die Abwärtsrollung und die Convergenz. Auch der Ciliarmuskel functionirt gut, wie auch die Pupillenerscheinungen normal sind. Zunge weicht nach links ab und ist in der linken Hälfte etwas schmäler, Lippen mangelhaft schlussfähig, seitliche Verschiebung des Unterkiefers nach links gestört. Uvula bifida. Sinnesorgane

und Sensibilität der Haut sind normal. Die Endphalanx des linken Zeigefingers bildet mit den beiden anderen Phalangen einen nach dem Mittelfinger zu offenen stumpfen Winkel von ca. 150°. Trichterthorax. — Es handelt sich um eine angeborene Störung motorischer Partien des Trigeminus, Hypoglossus, Facialis, hauptsächlich aber der conjugirten Seitenwandungen des Blicks bei Erhaltung der Convergenzfähigkeit. Verf. schlägt für die letztere den Namen Pleuroplegie (von Pleuron = die Seite) oder Ophthalmopleuroplegie vor. (Die Lähmung der Convergenz würde er entsprechend Mesoplegie benennen.) Sie beruht auf einer totalen Lähmung der beiden Abducentes und einer Insufficienz der Interni. Aehnliche Fälle sind erst viermal, und zwar von Graefe, Harlan, Chisolm und Möbius beschrieben worden. Peltesohn.

114) Inflammation of Tenon's capsule as a result of influenza, by A. Schapringer. (Med. Record. 1890. 14. Juni.) Aehnlich den Fällen von Tenonitis nach Influenza, wie sie Fuchs in der Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11 beschrieben hat, hat Verf. im Januar d. J. zur Zeit der Epidemie eine Beobachtung gemacht, wo eine äusserst heftige Eiterung der Tenon'schen Kapsel mit starker Chemosis, Lidschwellung, leichter Protrusion und Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus im Anschluss an eine Grippe auftrat. Sogar die intraocularen Gewebe waren mitafficirt, wie die diffuse Glaskörpertrübung, die Verfärbung der trägen Iris und die starke Herabsetzung der Sehschärfe lehrte. Patient wurde durch tiefe Incisionen wieder hergestellt, doch bestand eine ausgedehnte oberflächliche Hornhauttrübung und ein beträchtlicher Entzündungszustand im Innern des Auges zur Zeit der Publication, nach fünf Monaten, noch fort. Peltesohn.

115) Hysterical blindness of ten years' duration in a healthy male subject, by George C. Harlan. (Med. News. 1890. 11. Jan.) Ein 11jähriger Knabe litt an recidivirender hysterischer Erblindung des rechten Auges, die durch Anwendung des elektrischen Stromes eben so schnell und so oft geheilt wurde wie sie kam. Eine absichtliche Täuschung war gänzlich ausgeschlossen. Dass das Auge zur Zeit der angeblichen Erblindung durchaus sehtüchtig war, konnte durch die bekannten Simulationsproben mit Leichtigkeit nachgewiesen werden. Ein anderer, 22jähriger Mann litt 10 Jahre hindurch an eingebildeter Amaurose, ohne dass sonst auch nur die leiseste Störung des Nervensystems bestand. Simulation war schon deshalb ausgeschlossen, weil Patient schon nahe daran war, sich auf den Rath eines Arztes das „blinde" Auge enucleiren zu lassen, um das andere zu retten. Peltesohn.

116) Operations upon the cornea, by Dr. Keyser. (Times and Reg. 1890. 15. Februar.) Verf. räth, vor allen Hornhautoperationen den Urin zu untersuchen, weil bei Albuminurie die Gefahr einer Ulceration oder Erweichung besteht. Peltesohn.

117) Zwei Fälle von Hauttransplantation bei plastischer Lidoperation, von A. J. Pёunow. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 5.) Im ersten Falle wurde der nach Entfernung eines etwa wallnussgrossen Epithelialkrebses in der Gegend des linken Thränensackes bei einer 45jährigen Bäuerin entstandene Hautdefect am Tage nach der Exstirpation der Geschwulst durch ein der inneren Fläche des linken Vorderarmes entnommenes kreisrundes Hautstück von etwa $3^1/_2$ cm Durchmesser gedeckt. Im zweiten Falle handelte es sich, in Folge eines während einer Gesichtsrose bei einem 60jährigen Ossetinen entstandenen Abscesses, um Narbenbildung auf der rechten Nasenhälfte und am Rande der Lider des rechten Auges, wo-

bei die Lidspalte, mit Ausnahme ihres äusseren Viertels, durch eine sie überbrückende narbige Verwachsung der Ränder des oberen und unteren Lides geschlossen war. Rechts beginnender, links ein fast reifer Star. 17 Tage nach der am linken Auge mit gutem Erfolge ausgeführten Staroperation wurde die narbige, die Lidspalte schliessende Brücke entfernt, wonach sich am unteren Lide ein sehr bedeutendes Ectropion ausbildete; der nach Operation des letzteren zurückgebliebene, $1^1/_2$ cm breite und $2^1/_2$ cm lange Hautdefect am unteren Lide wurde durch Transplantation eines Hautstückes aus dem Vorderarme des Sohnes des Operirten gedeckt. In beiden Fällen vollständige Anheilung der transplantirten Hautstücke. Ausserdem erwähnt P. noch kurz zwei analoge, gleichfalls mit Erfolg ausgeführte etwas kleinere Transplantationen an den unteren Lidern und führt die von ihm erzielten Resultate auf folgende Momente zurück: 1. Strenge Antiseptik beim Verbande, jedoch mit Vermeidung starker Antiseptica bei Vorbereitung des zu transplantirenden Hautstückes und des zu deckenden Defectes. (P. gebraucht eine warme [leider fehlt eine genauere Temperaturangabe] 4procentige Borsäurelösung.) 2. P. transplantirt die Haut mit allen ihren Schichten im Gegensatze zu der Mehrzahl der Oculisten, welche nur die obersten Schichten der Haut nehmen. 3. Eine sorgfältige Anfrischung der Defectoberfläche und seiner Ränder. 4. Eine genaue Anpassung des Hautstückes an den Defect mit vollständiger Deckung des letzteren. 5. Sorgfältige Blutstillung.

118) Herr Jaesche (St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 5) bespricht einen kürzlich beobachteten Fall von Pigmentdegeneration der Chorioidea und Netzhaut und zeigt eine Abbildung des Augenhintergrundes vor. Die schwarzen Pigmentanhäufungen bilden hier grosse, unregelmässige, sehr zahlreiche Flecke, so dass sie nicht gerade das Bild der typischen Retinitis pigmentosa darbieten, wenigstens nicht in ihrem mehr anfänglichen Stadium. Die Krankheit betrifft eine Dame in den Dreissigern, welche behauptet, erst seit zwei Jahren eine merkliche Abnahme ihres Sehvermögens wahrgenommen zu haben. Sie konnte leider nur ein Mal auf der Durchreise untersucht werden; über die Entstehung des Uebels liess sich nichts erfahren. Nahe Blutsverwandtschaft der Eltern lag nicht vor, ebenso war kein ähnlicher Fall in der Verwandtschaft vorhanden. Das Sehvermögen der Patientin ist stark herabgesetzt, zumal im Umkreise des Gesichtsfeldes. J. berührte hierbei die ähnlichen Bilder, wie sie bei der syphilitischen Degeneration und auch bei der Sclerotico-chorioiditis bestehen, mit Verwachsung des Pigmentes und stellenweiser Blosslegung der Chorioidealgefässe.

119) Elektrische Prostration, von A. van Hoff-Gosweiler in Baltimore. (Med. Rec. 1890. XXXVII. Juni.) Diese Krankheit, welche eine Folge der Einwirkung des Bogenlichtes ist, betrifft den Schlund, das Gesicht und die Augen des Patienten. Das erste Symptom ist eine schmerzhafte Empfindung im Rachen mit reichlichem Thränenfluss, der 48 Stunden anhält. Die chemischen Strahlen reizen die Conjunctiva und es entwickelt sich eine acute Augenentzündung. Die Haut des Patienten wird der Sitz eines kupferrothen Erythems und schält sich nach einigen Tagen an mehreren Stellen ab; der Patient fühlt sich sehr unbehaglich. Das einzige Heilmittel ist ein Augenschirm, welcher die directe Einwirkung auf die Augen vermindert, ohne aber die Schwere der anderen Symptome zu mildern. Die Krankheit ähnelt der Farbenblindheit, deren Opfer die Arbeiter sind, welche im Eisenbahndienst in der Nacht beständig auf farbige Lampen sehen müssen. Indessen sind diese

Störungen nur functioneller Natur und niemals sah man eine Iritis oder chronische Conjunctivitis in ihrem Gefolge entstehen. Verf. sah mehrere Fälle wahrer Nervenaffection augenscheinlich durch starkes elektrisches Licht erzeugt. Die schlimmsten Fälle sind die, wo jemand eine brennende elektrische Bogenlampe von 2000 Kerzenkraft ohne Schirm oder dunkle Brille adjustirte. Es entsteht sofort Augenthränen und Schwellung des Augenlides. Atropin gewährt augenblicklich Erleichterung.

120) Kurzsichtigkeit in den Volksschulen. (Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 44.) Nach einer Zusammenstellung des städtischen statistischen Bureaus über die Schulen der Stadt München im Jahre 1889 waren in diesem Jahre 2327 Kinder sehschwach, nämlich 996 Knaben und 1331 Mädchen, d. i. 7,58, 7,64, bezw. 8,25 %. Die Steigerung, welche bei der Ausscheidung nach einzelnen Klassen vor sich geht, ist sehr lehrreich. Von je 1000 Knaben sind in der ersten Klasse 36 sehschwach, in der zweiten 49, in der dritten 70, in der vierten 94, in der fünften 108, in der sechsten 104, in der siebenten 108. Die Zahl der Sehschwachen mehrt sich also von der ersten bis zur siebenten Klasse um das Dreifache. Und bei den Mädchen geht die Steigerung von 37 auf 119.

121) Dr. Th. v. Schröder-St. Petersburg (St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 47) spricht: Ueber Ectropiumoperation mittelst Thiersch'scher Hauttransplantation. — Dr. Dahlfeld fragt, wie lange die Nähte, welche das Lid fixirten, gelegen haben und ob und wie lange das zweite Auge verbunden wurde. Ihm scheine das Verbinden des zweiten Auges unbedingt erforderlich. — Dr. v. Schröder: Die Fixationsnaht wurde am fünften Tage entfernt, zu welcher Zeit die Anheilung der transplantirten Lappen schon eine recht feste war. In der ersten Zeit wurden beide Augen verbunden, später nur das operirte. — Dr. A. v. Bergmann: Nach den Erfahrungen im allgemeinen Krankenhause zu Riga (30—40 Fälle) heilen die Transplantationen am besten, seitdem die Antiseptica fortgelassen werden und physiologische Kochsalzlösung verwandt wird. Für missglückte Transplantationen empfiehlt Ref. Lassar'sche Salicylpasta, deren keratoplastische Wirkung nicht zu unterschätzen ist. — Dr. Jaesche-Dorpat hat schon vor ca. 8—10 Jahren in der Zehender'schen Monatsschrift den Vorschlag gemacht, die blossgelegte innere Lidfläche bei der Jaesche-Arlt'schen Operation mit einem vom Oberarm genommenen, ganz dünnen Epidermisläppchen zu bedecken. Das Läppchen ist nach der Ablösung der Wundfläche entsprechend gut zuzuschneiden. Lässt sich die Wundfläche nicht mit einem Läppchen ganz decken, so muss man ein zweites nehmen, um prima intentio auf der ganzen Fläche zu erzielen und dem Eintritt von Eiterung vorzubeugen. — Auf eine Bemerkung Dr. Braudo's antwortet Dr. v. Schröder, dass er von dem Gebrauch des Jodoforms bei den Transplantationen am Auge keinen Vortheil gesehen habe. Er spreche nur von der jetzt sogenannten Thiersch'schen Methode und möchte hier auf etwa früher in ähnlicher Weise ausgeübte Operationsmethoden nicht eingehen, da es zu weit führen würde. — Dr. Selenkow meint, dass eine Abspülung der Thiersch'schen Läppchen, sei es mit Sublimat-, Carbol- oder Kochsalzlösung, überhaupt nicht nöthig sei; Dombrowski, Fomin und er haben gerade die Erfahrung gemacht, dass das auf dem Rasirmesser gefaltet liegende Läppchen am besten direct durch Fixirung des Endes mit der Sondenspitze und Zurückziehen des Rasirmessers glatt und ohne Einkrempelung auf der Wundfläche ausgebreitet werde. Etwa an der unteren Fläche befindliche Blutströpfchen werden am besten durch Andrücken

mit einem Schwamme zur Seite gedrängt. — Dr. v. Schröder: Es bleibt doch beim Schneiden des Lappens an demselben etwas Blut hängen, das zweckmässig durch einige Tropfen Borwasser entfernt werden kann. — Dr. Selenkow: Bei der Nachbehandlung scheint es doch sehr auf einen Schutz des Läppchens gegen Eintrocknen anzukommen, was am besten nach Angabe von Thiersch durch Protectivstreifen geschieht. Eine Jodoformpuderung erscheine unnütz, da doch keine Eiterung zu erwarten sei. — Dr. v. Engelhardt-Peterscapelle fragt, ob nicht das Trocknenlassen der Wundflächen an der Luft 10 Minuten lang eine Gefahr der Infection aus der Luft involvire. 1887 wurde in der Thiersch'schen Klinik sofort mit Kochsalzschwämmen die Blutung gestillt. — Dr. v. Schröder hat bei zahlreichen Transplantationen am Lide darnach keine Eiterung gesehen. — Dr. A. Lenz-Sesswegen spricht: Ueber Alkoholamblyopie. Es finden sich in der Litteratur keine Angaben über die Dauer und die Masse des Alkoholmissbrauches, die zur Hervorrufung einer Alkoholamblyopie genügen. Vortr. beobachtete einen Fall, bei dem nach einem Jahre geringfügigen und seltenen Alkoholmissbrauches sich Folgendes constatiren liess: R.: Visus Finger in $1^1/_2$ bis 2 Fuss, absolutes centrales Roth-Grünscotom, relatives Blauscotom. Peripherie des Gesichtsfeldes normal, temporale Abblassung der Papille. L.: +0,75, Visus $^7/_{10}$. Ophthalmoskopischer Befund normal. Nach drei Wochen stellt Pat. sich wieder vor. Nach einem Excess in Baccho sei das Sehvermögen rapid gesunken. R.: V. Finger in 10 Zoll. Absolutes centrales Farbenscotom. L.: V. Finger in 4 m, absolutes centrales Rothscotom, relatives Blau-Grünscotom. Ophthalm. normal. Andere Störungen, speciell Syphilis, Diabetes, multiple Herdsclerose, liessen sich ausschliessen. — Dr. Dahlfeld-Riga spricht: Ueber die nichtoperative Behandlung des Schielens. Vortr. betont die Wichtigkeit der Behandlung des Schielens mit Brillen und stereoskopischen Uebungen. In geeigneten Fällen lasse sich durch diese Behandlung Heilung des Schielens ohne Operation erzielen, aber auch da, wo operirt werden muss, sollten die orthoptischen Uebungen zur Vervollständigung und Sicherung der operativen Resultate nie unterlassen werden. Fälle, welche der orthoptischen Behandlung gar nicht zugänglich sind, seien selten. Wenn die Methode bisher nicht die ihr gebührende Verbreitung gefunden, so liege dieses nicht nur an dem Zeitaufwand, welchen sie erfordere, sondern auch an dem Fehlen guter käuflicher Bilder und dem Mangel eines Stereoskops, welches allen Anforderungen der Praxis entspricht und dabei doch so billig ist, dass es von jedem Patienten angeschafft werden kann. Beiden Mängeln glaubt Vortr. nach Möglichkeit abgeholfen zu haben durch die Bilder und das Stereoskop, welche er hat anfertigen lassen. (Demonstration.) — Dr. v. Schröder: Das von Dr. Dahlfeld demonstrirte Stereoskop zeigt einzelne Verbesserungen gegenüber den früheren und kann deshalb gewiss zur nichtoperativen Behandlung des Strabismus empfohlen werden. Leider ist das Gebiet dieser Behandlung in der Praxis ein recht eingeschränktes, da ausser den von D. angeführten, dieselbe ausschliessenden Gründe, wie starke Anisometropie, schlechtes Sehvermögen eines Auges etc., auch noch recht viel Intelligenz, guter Wille und Geduld von den Patienten, resp. deren Eltern dabei verlangt wird, die leider selten vorhanden. Besonders ungünstig ist es, dass wir kein Kriterium dafür haben, in welchen Fällen eine nichtoperative Behandlung zum Ziele, zur Beseitigung des Strabismus, führen kann. Dadurch kommt der Arzt in die schwierige Lage, probiren zu müssen und nach allen Bemühungen und Kosten seitens des Patienten oft das gewünschte Ziel nicht zu erreichen. Dieser Umstand schreckt von dieser Behandlungsmethode auch zurück. — Es wäre nützlich in jedem Falle von Strab. convergens erst

vor, dann nach Atropingebrauch den Schielwinkel zu messen, um zu eruiren, ob der Strabismus ganz oder theilweise von der Accommodation abhängig ist. Dieser Theil des Strab. müsste sich durch friedliche Behandlung beseitigen lassen. — Nach der Strabismusoperation kann das D.'sche Stereoskop gewiss sehr gute Dienste leisten zur Wiederherstellung des binoculären Sehens und damit zur Fixirung des Effects und wird dazu gewiss noch häufiger Anwendung finden, als zu nichtoperativer Behandlung. — Dr. Dahlfeld giebt zu, dass sich nicht von Anfang an bestimmen lasse, ob man mit der friedlichen Behandlung zum Ziel kommen werde. Zu langes Probiren halte er für unnütz. Wenn sich nach ca. 6 Wochen nicht deutliche Besserung zeigt, so schreitet er zur Operation, um nach derselben die orthoptischen Uebungen wieder aufzunehmen. Zeigt sich aber bald Besserung bei der friedlichen Behandlung, so setzt er dieselbe consequent fort. Seine Resultate seien sehr zufriedenstellende gewesen.

122) Zum Capitel der Netzhautblutungen, von Dr. Fr. Mannhardt. (Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. 1889.) Verf. hat durch die Beobachtung von mehreren Fällen von hämorrhagischem Glaucom die Ueberzeugung gewonnen, dass dasselbe nicht als ein Secundärglaucom aufzufassen ist, sondern die Hämorrhagien in der Netzhaut das Inititalstadium dieser Glaucomform bilden. So plötzlich wie die ersten Blutungen, so plötzlich treten auch die glaucomatösen Erscheinungen auf, auf den ersten Blick mehr unter dem Bilde der Jridocyclitis. In 4 von 6 Fällen sah M. mit dem Ausbruch des Glaucoms Blutungen in die Vorderkammer einhergehen. Die Ciliarneuralgien sind ausserordentlich heftig, werden aber durch warme Umschläge, die sich trotz der Blutungen empfehlen, gelindert. Die Iridectomie pflegt nichts zu nützen und ist gewöhnlich durch die Enucleation gefolgt. Geht der Anfall aber vorüber, so tritt meist in einigen Wochen Ruhe ein, die Spannung lässt nach und mit ihr die Schmerzen. Recidive treten nicht so leicht ein. Im Vergleich zu anderen Glaucomformen scheint diese Art häufiger nur ein Auge allein zu befallen. Verf. theilt 6 Fälle der Art mit, die er in den letzten 3 Jahren beobachtet hat. — Eine andere Krankheit, welcher Netzhautblutungen vorangehen, ist die Retinitis proliferans, die im Gegensatz zu dem hämorrhagischen Glaucom mehr das jugendliche Alter befällt. In den meisten Fällen finden sich Alterationen der Herzaction ohne nachweisbare Erkrankungen des Herzens, die vielleicht als das ursächliche Moment für die so eigenthümliche Retinalerkrankung anzusehen sind. In dem vom Verf. beschriebenen Falle, wie bei den übrigen Publicationen findet sich die Proliferation des Netzhautgewebes vorzugsweise im Verlauf der Hauptäste der Centralgefässe, während die Peripherie, selbst dort, wo nachweisbar Blutungen stattgefunden haben, an den Veränderungen nicht theilnimmt. Deshalb ist wahrscheinlich die Blutung als solche nicht als der Ausgangspunkt der Proliferation aufzufassen, sondern anzunehmen, dass es sich um eine Hyperplasie im Bereich der grösseren Gefässe handelt, aus welchen nicht blos die stärkeren Blutungen, sondern auch reichliche Exsudationen stattfinden.

Peltesohn.

123) Ein Fall von Sichtbarbleiben des Canalis Cloqueti, von Dr. H. Wilbrand. (Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. 1889.) Die Beobachtung des Verf., welche durch zwei farbige Bilder recht schön veranschaulicht wird, zeigt grosse Aehnlichkeit mit den von Flarer, Wecker, Debierre, Schindelka und Bayer beschriebenen Fällen. Peltesohn.

124) Oculomotoriuslähmung und Hemiplegie der anderen Seite, von A. Mauquet und E. Grasset. (Progrès med. 1890. Nr. 6.) In Folge

eines Trauma traten bei dem 33jährigen Patienten auf: Rechtsseitige Oculomotoriuslähmung, Hemiplegie der linken Körperhälfte mit Ausnahme des Gesichts, Amnesie und Aphasie, Blasen- und Mastdarmlähmung. Bestehen blieb die Augenlähmung, auch nahm die Sehschärfe beider Augen und ihr Gesichtsfeld, vornehmlich auf rechter Seite, ab. Verff. vermuthen, dass diesen Störungen eine Läsion des rechten Pedunculus zu Grunde liegt. Die Aphasie würde deshalb nicht dagegen sprechen, weil Patient als Linkshänder bekannt ist. Peltesohn.

125) A case of reflex amblyopia cured by section of the supraorbital nerve, by John Dunn, Richmond. (New York med. J. 1890. 9. August.) D. machte bei einer hartnäckigen Amblyopie bei einem jungen Manne von 19 Jahren die zufällige Beobachtung, dass beim Berühren des Supraorbitalnerven jedesmal ein entsprechender Krampf des betreffenden Unterlids eintrat, und gründete darauf einen neuen Heilversuch. Er durchschnitt den Nerven und hatte die Genugthuung, dass nach drei Jahren zum ersten Mal nicht allein ein lästiger Clonus des unteren Lids und eine grosse Reizbarkeit des Auges aufhörte, sondern auch die Amblyopie sich von $^{9}/_{200}$ auf $^{18}/_{15}$ hob und eine vorher bestehende Gesichtsfeldeinengung wieder normalen Verhältnissen Platz machte. Dieser Fall lehrt, dass bei einer Reflexkrankheit die Restitutio ad integrum auch nach Jahren noch erwartet werden darf. Peltesohn.

126) Panophthalmitis and removal of the Gasserian Ganglion, by J. Hughes Hemming. (Brit. med. Journ. 1890. 8. November.) Bei einem Landmann im mittleren Lebensalter, welcher an recidivirendem Carcinom der linken Unterlippe wiederholt operirt worden war, traten schliesslich Erscheinungen auf, die auf eine Fortpflanzung der Geschwulst unter die Dura mater und Zerstörung des Ganglion Gasseri hinwiesen. Bald darauf erkrankte das linke Auge an einer heftigen Entzündung und ging durch Eiterung zu Grunde. Trotz der lebhaftesten entzündlichen Erscheinungen war das Auge absolut empfindungslos, als ein Messer in dasselbe hineingestossen wurde. Der Patient verschied erst nach einigen Monaten im Coma. Peltesohn.

127) Sympathetic ophthalmia occurring 14 years after receipt of original injury, by George F. Helm. (Lancet. 1890. 29. November.) Der Fall lehrt (?), dass keine noch so lange Zeit, die seit dem Traume eines Auges verflossen ist, die Möglichkeit einer späteren sympathischen Entzündung ausschliesst, und dass die Entfernung des verletzten Auges frühzeitig geschehen soll. Die in diesem Falle nach der Exenteration eingelegte Glaskugel hatte zu allerhand Beschwerden Anlass gegeben, die das andere Auge nicht zur Ruhe kommen liessen. Die sympathische Entzündung gelangt zum endgültigen Ruhestand erst, als die Glaskugel, übrigens mit vieler Mühe, wieder entfernt wurde. Peltesohn.

128) An isidious grave form of gonorrhoeal ophthalmia. (The Med. Bulletin. 1890. Novbr. Recueil d'ophtalmologie. 1890. Mai.) Trousseau macht darauf aufmerksam, dass man neben der violenten Blennorrhoe auch eine mehr insidiöse unterscheiden müsse, bei welcher die Lider nur wenig geschwollen sind, die Secretion mässig ist, dagegen eine intensive Chemosis besteht und sich ganz langsam destructive Hornhautgeschwüre entwickeln. Deshalb darf man bei Gonorrhoe eine gleichzeitige Conjunctivitis, sei sie noch so leichten Charakters anfänglich, niemals vernachlässigen. Peltesohn.

129) Two cases of hemianopsia following uterine haemorrhage. (Ebendaselbst.) Chevallereau berichtet über zwei Fälle von abundanter Unterleibsblutung mit nachfolgender Hemianopsie. Beide Fälle zeigten keine sonstigen

Anzeichen von Hysterie. Die Hemianopsie dürfte auf Circulationsstörungen, vielleicht eine durch Thrombose der Arterien bedingte Ischämie in der Rinde oder in den Tractus opt. zurückzuführen sein. Peltesohn.

130) Chancre of the Conjunctiva, von Dr. Touchaleaume. (Ebendaselbst.) Verf. hat in seiner Dissertation 18 einschlägige Fälle gesammelt. Er beschreibt den Bindehautschanker in seinen Hauptzügen folgendermassen: Ein Geschwür von erosiver Form, bisweilen mit scharfen Rändern, öfters mehr eine Induration mit Schwellung der Präauriculardrüsen. Verwechselt wird er mit Krebs und Gummi der Bindehaut; doch ist das Wachsthum des Carcinoms ein viel langsameres, seine Farbe mehr weinroth und seine Oberfläche unregelmässig und leicht blutend. Das Gummi ist sehr selten und dann oft von einer Entzündung des inneren Auges begleitet. Peltesohn.

131) Anaesthetic lepra of the eye, by Dr. Parinaud. (Ebendaselbst.) P. schildert einen Fall von Augenlepra, der die anästhetische Form der Lepra illustrirt, welche nach Charcot selten ist. Der 53jährige Patient hatte 23 Jahre auf Cuba gelebt, von wo er seit 12 Jahren nach Europa zurückgekehrt ist. 8 Jahre hindurch hatte er an der allgemeinen Form der Hautlepra gelitten, die aber von selbst schwand. Gegenwärtig leidet er an stellenweiser Anästhesie der Haut und Atrophie der Muskeln. Die Augenstörungen begannen vor 2 Jahren. Es besteht zur Zeit 1. Doppelseitiger Lagophthalmus mit Anästhesie der Lidhaut, wahrscheinlich in Folge von Atrophie des Orbicularis. 2. Entzündung beider unteren Hornhauthälften mit Gefässneubildung und Anästhesie. 3. Iritis und Chorioiditis mit Synechien, aber ohne Knotenbildung. Acutes Glaucom des linken Auges mit Besserung durch Iridectomie. — Verf. bespricht sich bei dem relativ gutartigen Charakter der anästhetischen Lepra, zumal in einem Klima, wo es nicht vorwiegt, von einer Tarsoraphie einen guten Erfolg. Peltesohn.

132) Ocular leprosy, by Dr. Lopez, of Havana. (Ebendaselbst. Recueil d'ophtalmol. 1890. Juli.) Nach einer Aufzählung der einzelnen Symptome, die uns zu weit führen würde, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Manifestationen der Lepra schreiten gemeinhin von der Oberfläche nach dem Innern des Auges. Keratitis und Iritis sind die häufigsten Ursachen der Erblindung. Leprõse behalten ihre volle Sehschärfe während eines mehr oder weniger langen Zeitraums; beginnt das Auge zu kränkeln, so geht das Sehvermögen allmählich verloren. In den vorgerückten Stadien der Krankheit tritt an Stelle der Keratitis eine Atrophie der Cornea. Die Bindehaut ist der Sitz einer Xerose, und zuletzt erfolgt die Invasion der Tuberkel aller Membranen und Gewebe, bringt das Auge zu geschwürigem Zerfall und verwandelt es allmählich zu einem formlosen, phthisischen Stumpf. Die functionellen Störungen, wie die Hemeralopie, welche bisweilen mehrere Individuen zugleich befällt, rührt wohl von der Anämie her, an welcher alle Leprakranke vom Anbeginn der Affection leiden. Eine radikale Heilung giebt es nicht, nur eine zeitweilige Besserung ist zu erreichen. Peltesohn.

133) Two cases of nasal hydrorrhoea, with a report on the eye symptoms, by Melville Hardie and Casey A. Wood. (New York med. Journ. 1890. 6. September.) Die Verff. beschreiben zwei Fälle von permanentem wässerigen Ausflusse aus der Nase, wie sie ähnlich von Priestley Smith, Nettleship, Bosworth u. A. veröffentlicht worden sind. Von Seiten der Augen war der eine Fall durch doppelseitige Epiphora complicirt, die jedesmal sich vermehrte, wenn der Zustand der Nase sich verschlimmerte, für welche

aber irgend eine materielle Ursache in dem Thränenapparat nicht aufzufinden war. Es bestanden auch sonst keinerlei Anomalien am Auge, bis auf eine reguläre und symmetrische Gesichtsfeldeinengung auf beiden Augen. Der Augenhintergrund verhielt sich, abgesehen von einem etwas blassen Aussehen der Sehnerven, ebenfalls normal. Die Epiphora widerstand jedweder Behandlung.

Peltesohn.

134) Functional nervous diseases of reflex origin, by A. R. Baker. (Journ. of the Amer. Med. Association. 1890. 12. Juli.) Die Wunder(?), die Stevens in Amerika bei allerhand nervösen, complicirten Leiden durch Correction von Anomalien am Auge verrichtet hat, und die grosse Anzahl der Gläubigen, die er gefunden, haben den Verf. zu einer Nachprüfung und Kritik seiner Beobachtungen herausgefordert. Von Reflexerscheinungen sind ihm nun selber mitunter so sonderbare Dinge passirt, dass an der Möglichkeit, dass unmerkbare, latente functionelle Störungen der Augen allgemeine nervöse Leiden hervorrufen können, nicht gut zu zweifeln sei. Z. B. wollte bei einem jungen Mädchen das Haar auf dem Kopfscheitel nicht länger als 1 Zoll auswachsen, bis ein Refractionsfehler der Augen durch Brillengläser corrigirt wurde. Dann wuchs es bald bis zur natürlichen Länge! Oder bei einer Frau entwickelte sich eine handflächengrosse Alopecie am Kopfe, die erst wich, als man ihr einen Ohrschmalzpfropf aus dem Ohr entfernte! Aber die Reflexauslösung geschehe nicht blos, wie Stevens hauptsächlich betone, von der Insufficienz der Seitwärtsdreher aus, sondern in gleichem Maasse von Refractionsfehlern. Uebrigens werde mit Unrecht Stevens als der Schöpfer der Reflextheorie allseitig gepriesen, da doch vor ihm Noyes in seiner Arbeit „On the tests for muscular asthenopia, and on the insufficiency of the external recti muscles“ dieselbe erschöpfend erörtert habe, und zwar ohne eine neue, ziemlich geschraubte Nomenclatur dafür einzuführen, wie Hyperesophorie u. dgl. — Bezüglich der Insufficienzen giebt es zwar keine Normale, doch könne man gemeinhin eine Adduction von weniger als 8 Prismengraden und Abduction von über 28° als eine Insufficienz der Externi, eine Adduction von weniger als 28° und Abduction von mehr als 9° als eine Insufficienz der Interni deuten. Der Durchschnitt von 100 Untersuchungen ergab für die normale Adduction auf 20 Fuss Entfernung gemessen 29°, für die normale Abduction $8^1/_4$°. Eine latente musculäre Asthenopie verräth sich leichter, wenn man das Auge atropinisirt. Prismen sind für die Behandlung solcher Fälle zwar nicht zu entbehren, doch wirke auf die Dauer, besonders bei stärkeren Insufficienzen, nur eine Tenotomie. Welches Verfahren man aber auch wähle, man dürfe nicht vergessen, dass man gleichzeitig die neuropathische Anlage der Patienten zu berücksichtigen habe, ohne deren allgemeine Behandlung die locale Beseitigung der angeblichen Reflexursache keinen dauernden Erfolg verspreche.

Peltesohn.

135) Beitrag zur Kenntniss der Harder'schen Drüse, von Dr. Albert Peters in Bonn. (Archiv f. mikroskop. Anatomie. XXXVI.) Die Untersuchungen des Verf. ergeben zum erstenmale Aufschluss über das Vorkommen der echten Harder'schen Drüse bei den Säugethieren und ihr Verhältniss zur Thränendrüse. Während bei Reptilien und Vögeln die Nickhautdrüse eine echte Harder'sche Drüse darstellt und Thränendrüsenelemente fehlen, treten dieselben bei einigen Säugethieren als neuer Factor hinzu. Beim Kaninchen hat die Harder'sche Drüse, in reinster Form, eine grosse Ausdehnung, die den Knorpelstreifen begleitenden Thränendrüsenelemente treten dagegen zurück. Beim Ochsen wieder findet sich eine mächtige Drüse von der Structur der Thränendrüsen zu beiden Seiten des Knorpelstreifens, dem Lidwinkel zunächst gelegen

und in der Tiefe, mit ihr innig verbunden, die bei weitem kleinere Harder'sche Drüse. Beim Schwein sind die Verhältnisse analog, nur dass die beiden Drüsen räumlich getrennt erscheinen. Beim Affen fehlt die Harder'sche Drüse, die rudimentär entwickelte, aber unzweifelhaft vorhandene Nickhautdrüse hat Thränendrüsenstructur. Beim Menschen kommt ein Analogon der Harder'schen Drüse wohl nicht vor. Etwaige, im Bereiche der Carunkel vorkommende Thränendrüsenelemente sind wohl als Reste der Nickhautdrüse aufzufassen. Das Auffinden dieser Elemente ist bisher nur selten gelungen, dem Verf. nicht. Möglich, dass bei anderen Menschenraçen so gut wie Knorpelplattenreste in der Plica semilunaris auch jene leichter gefunden werden können. Aus den Darlegungen des Verf. geht vor Allem hervor, dass Nickhaut- und Harder'sche Drüse nicht als identisch zu betrachten ist. Peltesohn.

136) Nerfs de l'hémisphère, antérieure de l'oeil, par le Dr. Boucheron. (Compt. rend. de la Société de Biologie. Paris 1890.) Während das Centrum corneae von den tiefen Hornhautnerven, welche von den tiefen Ciliarnerven herstammen, versorgt wird und in Folge dessen bei Durchschneidung der opticociliaren Nerven insensibel wird, erhält die Hornhautperipherie ihre Nervenfasern von den oberflächlichen Ciliarnerven (nerfs ciliaires superficiels), welche constant, und von nerfs ciliaires externes, welche inconstant und seltener sind. Die intermediäre Zone wird von einem Gemisch beider Nervenfasern versorgt. Die genannten Nerfs ciliaires superficiels on antérieurs gruppiren sich folgendermassen: A. Die eigentlichen oberflächlichen Ciliarnerven, aus den Orbitalnerven sich abzweigend, nahe der Basis der Orbita, mit einer Unterabtheilung, den Conjunctivalnerven. B. Die Nerfs sensitivifs musculaires, welche besonders die Sehne innerviren, und deshalb auch nerfs tendinoscléraux genannt werden. C. Nerfs ciliaires externes, welche von den nerfs sensitifs intra-orbitaires stammen. D. Nerfs de l'espace pectiné, welche Verf. für die Regulatoren des intraocularen Druckes ansieht.

Peltesohn.

137) Purulent ophthalmia. Observations on the aetiology and treatment of the disease, by Joseph A. Andrews. (New York med. Journ. 1890. 21. Juni.) Der gegenwärtige Stand der Gonokokken-Frage ist nach dem Verf. folgender: eine grosse Anzahl von Beobachtern behauptet, dass der Gonococcus ausnahmslos im gonorrhoischen Secret sich vorfinde, und glaubt deshalb an die ätiologische Beziehung desselben zur gonorrhoischen Entzündung. Dagegen steht der stricte Beweis für dieselbe, wie er durch die Reproduction der Krankheit mittelst Impfung mit einer Reincultur (?) des Gonococcus zur Zeit trotz verschiedener Versuche, die in dieser Richtung angestellt worden sind, noch aus. Die Therapie beschäftige sich zunächst mit dem Schutze des event. bisher verschonten Auges durch einen Occlusivpflasterverband, in dessen Mitte ein durchsichtiges Uhrglas angebracht ist, und an dessen unterer äusserer Ecke eine Oeffnung (??) für die Ventilation des Auges gelassen wird. Das kranke Auge muss Tag und Nacht mittelst kleiner Läppchen, die nach einmaligem (?) Gebrauch sofort verbrannt werden sollen, gekühlt werden, während alle paar Minuten eine Spülung mit gesättigter Borsäurelösung vorgenommen wird, am besten durch Irrigation aus mässiger Höhe (?), damit die Lösung nicht selber durch Manipulationen des Wartepersonals inficirt wird, und weil so das Secret aus dem Auge leichter fortgespült wird. In milden Fällen reicht dies Verfahren aus, bei starker Schwellung muss event. der Canthus externus incidirt werden. Höllensteinlösung kommt erst in vorgeschrittenen Fällen in Form von mehr oder weniger häufigen Einträufelungen in Anwendung, je nachdem die Schwellung und Secretion zu-

oder abnimmt. Wird die Cornea trübe, dann muss Atropin eingeträufelt werden. Bei rationeller Anwendung empfiehlt sich die 2 % Solution von Argent. nitr. am meisten. Carbolsäure 1:1000 wird zur Spülung ebenfalls empfohlen, doch übertrifft eine gesättigte Borsäurelösung als Antisepticum und Adstringens in praktischer Hinsicht alle Sublimat- und Corbollösungen. Einzelne Lehrbücher rathen zum Höllensteinstift und leider schreibt es ein Lehrbuch vom anderen ab, doch kann nicht genug widerrathen werden. Die wichtigste Massnahme bleibt der rechtzeitige Schutz des noch gesunden Auges, seine Unterlassung sei „strafwürdig". Peltesohn.

138) Naphthol gegen Blennorrhoe. Dr. Budin in Paris empfiehlt das Naphthol aus folgenden Gründen: Es beseitigt sehr schnell die Schwellung der Lider und die Cauterisationen sind weniger häufig erforderlich. Wenn es auch das Argent. nitr. nicht vollständig ersetzen könne, so leiste es doch als Adjuvans gute Dienste, jedenfalls sei es der Borsäure bei Weitem vorzuziehen. Das α-Naphthol, welches zweimal so stark antiseptisch wirkt als das β-Naphthol, ist für die Behandlung geeigneter und hat auch seitens der Oculisten, wie Valude und Dupont, Anwendung gefunden. Die Lösung, welche gebraucht wird, ist 0,2:1000. Peltesohn.

139) The absorption of immature cataract by manipulation conjoined with instillation, by Richard Kalisch. (Med. Record. 1890. 20. December.) Verf. hat sein im März 1890 im Med. Record beschriebenes Verfahren, unreife Cataracte zur Aufhellung zu bringen, bei einer weiteren Reihe von Fällen, nach seinen Darlegungen zur urtheilen, mit ziemlich günstigem Erfolge (?) angewendet, und versteigt sich jetzt bereits zu der Hoffnung, dass es ihm vielleicht gelingen würde, sogar reife Cataracten ohne Operation zu heilen. Seine neuerlichen Beobachtungen haben ihn gelehrt: 1. Dass bezüglich der reifen Cataracte erst noch weitere Versuche angestellt werden müssen, bevor die Besserung, die er in kurzer Zeit in einem Falle (von Lichtschein bis auf Fgr.: 26") erzielt hat, als Maassstab für die Beurtheilung seines Verfahrens gelten dürfe; 2. dass beginnende Cataracte zu einer vollständigen Resorption gelangen können; 3. je schneller die Cataract zur Behandlung kommt, desto bessere Resultate erzielt werden; 4. unreife Cataracte können so weit gebessert werden, dass das Sehvermögen zum Lesen ausreicht; 5. der einmal erreichte Effect ist ein dauernder. — In der Discussion über diesen Vortrag äussert sich Noyes sehr skeptisch über den Werth des Kalisch'schen Verfahrens. Er kennt einen Fall, wo Kalisch nichts ausgerichtet habe. Die vorgestellten Fälle haben alle denselben Typus der Linsentrübung gezeigt, nämlich die diffuse wolkige Trübung, mit einer einzigen Ausnahme, ohne Corticalstreifen. Bei der senilen Cataract handele es sich um eine Sclerose der Linse, besonders im Kern. Bei manchen vollziehe sich der sclerotische Process in dem Kern schneller, als in der Rinde, und dann entstehen Spaltbildungen in der letzteren, die sich mit einer serösen, eiweisshaltigen Flüssigkeit füllen. Das sind die Corticalstreifen, die man gewöhnlich sieht. Es trete dann eine mehr oder weniger ausgesprochene Degeneration der Linsenfasern ein, und die Linse könne dadurch wieder anschwellen. Oft genug gelangt die seröse Flüssigkeit spontan zur Resorption, und die Linse passt sich den neuen Verhältnissen wieder an, wird homogener, dichter, und in Folge dessen der Durchgang der Strahlen regelmässiger. So erklären sich die zeitweiligen Besserungen, obwohl der objective Befund in der Beschaffenheit der Linse kaum eine Aenderung ergab. — Auch Knapp ist nach Durchsicht der vom Vortr. herumgereichten Zeichnungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass es

sich in keinem der Fälle Kalisch's um eine regelrechte Cataract, unter welcher er einen fortschreitenden Trübungsprocess verstehe, gehandelt habe, sondern um anomale Trübungen im Pupillargebiet. Solche Besserungen, wie sie Kalisch bei einer reifen Cataract erreicht habe, von Lichtperception auf Fgr.: 26″, kommen bisweilen spontan vor, wenn in der Linse weitere Veränderungen vorgehen; er habe einmal sogar eine Besserung bis auf Fingerzählen: 20 Fuss beobachtet. Uebrigens habe Dr. Roth in Boston schon vor Kalisch ebenfalls in der Idee, eine Resorption der Trübungen zu erzielen, Manipulationen zusammen mit einer Flüssigkeit angewendet. Die Idee, welche schon seit 2000 Jahren die Aerzte beschäftige, sei wohl ganz rationell, aber die bisherigen Erfolge sprechen noch nicht zu ihren Gunsten. — Kalisch antwortet, dass er zu Anfang von Dr. Roth's Methode keine Kenntniss gehabt habe. Nach den Berichten einer Patientin müsse dessen Flüssigkeit von der seinigen verschieden sein, da sie anders aussehe und stärker irritire. Seine eigene Lösung sei eine Mixtur von Glycerin, Borsäure und Rosenwasser. (!!) Peltesohn.

140) Sympathetic ophthalmitis. (Brit. med. Journ. 1890. 12. Juli.) Der Artikel behandelt Abadie's Vorschlag in Fällen von drohender sympathischer Ophthalmie, das ersterkrankte Auge, bei ausgebrochener event. auch das zweite durch vorsichtige, tropfenweise Injection von 1:1000 Sublimat in das Innere des Auges zu behandeln. Es bleibe zweifelhaft, ob der Sanguinismus Abadie's von anderen Autoren getheilt werden würde. Zum mindesten könne man sich schwer vorstellen, wenn einmal Keime in's Augeninnere gelangt und dort die Erreger von entzündlichen Zuständen geworden wären, dass man im Stande sein sollte, ohne die Gewebe völlig zu zerstören, dieselben zu sterilisiren. So lange man durch eine Enucleation das zweite Auge mit absoluter Sicherheit retten könne, dürfe man nicht zu einem Verfahren seine Zuflucht nehmen, das nur eine relative Sicherheit gewähre. Nächst der Enucleation stehen die Exenteration, welche mit Mules' Glaskugel kosmetisch mindestens so schöne Resultate gebe, wie es die Franzosen erstreben, indem sie das künstliche Auge über dem phthisischen Stumpfe tragen lassen. Peltesohn.

141) Note on vaccinia of the eyelids, by George A. Berry. (Brit. med. Journ. 1890, 28. Juni.) Auch B. hat ausgesprochene Vaccinapusteln an den Lidern, bei 5 Fällen, beobachtet, die sich dieselben unzweifelhaft durch Contagion zugezogen hatten. Meist war das untere Lid allein befallen, vereinzelt fanden sich ein oder mehrere Geschwürsstellen auch am Rande des oberen Lids. Die Lider und Wangen waren dabei stark geschwollen, ohne dass aber Lageveränderungen dadurch bedingt wurden. Es bestand nur geringer Schmerz, und die zurückbleibende Narbe war kaum sichtbar. Vom Lidschanker sind die Ulcera unschwer zu unterscheiden, denn ersterer ist stets scharf gerändert, ausgefressen und entwickelt sich ganz allmählich aus einem kleinen Bläschen am Lidrande, während der gegenüberliegende Lidrand meist intact bleibt. Dazu kommt die Induration des Geschwürsgrundes, die Drüsenschwellungen und die Anamnese.

Peltesohn.

142) Some points of connection between the eye and the cardiovascular system, by Dr. Batten. (Brit. med. Journ. 1890, 15. November.) B. behauptet, es bestehe ein inniger Zusammenhang zwischen dem Auge mit seinen musculären, nervösen und vasculären Theilen aus dem Herzgefässsystem, sowohl im gesunden wie im kranken Zustande. Was die hypermetropische Form der Circulation betrifft, so beeinflusst sie durch cardiale Irritation und functionelle Störungen den Ernährungszustand des Individuums. Bei

der Myopie dagegen rufen die Veränderungen, durch welche sie sich entwickelt hat, zugleich Circulationsstörungen, theils structureller, theils functioneller Natur hervor, welche das Individuum für diese oder jene Krankheit empfänglicher macht. Mit anderen Worten: Puls und Herzthätigkeit sollen sich bei Hypermetropie und Myopie verschieden verhalten, anders ausserdem bei geringen und anders bei höheren Graden der Refractionsanomalie. Letztere sei nicht lediglich locale Krankheit des Auges, sondern gewissen anderweitigen Structurveränderungen, insbesondere am Gefässsystem coordinirt, und ein ätiologischer Zusammenhang vorhanden. (!!) Peltesohn.

143) Cases of atropine poisoning in iritis, by Mc Caudlish. (Brit. med. Journ. 1890, 15. November.) Verf. berichtet über 2 Fälle von Atropinvergiftung. Neben den allgemeinen Symptomen, wie Trockenheit des Schlundes, Durst, Erbrechen u. s. w., bestanden Delirien, in dem einen Falle nur angedeutet, in dem anderen geräuschvollen und äusserst heftigen Charakters. Es war nicht über die gewöhnliche Menge eingetäufelt worden. Peltesohn.

144) Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Hallucinationen, von Professor Dr. E. Mendel. (Veröffentlichung der Hufeland-schen Gesellschaft, Berlin 1890.) Aus dem langen Vortrage des Verf. will Ref. nur die den Ophthalmologen speciell interessirenden Stellen extrahiren. Die Hallucinationen im Gesicht sind entweder einfacher, elementarer Natur, oder zusammengesetzte. Erstere erscheinen als Feuersäulen, Regenbogenfarben, Blitzerscheinungen, feurige Räder; die letzteren als menschliche Gestalten, Thiere, zuweilen als ganze Aufzüge, Maskeraden u. s. w. Meist erscheinen die letzteren undeutlich, schattenhaft, ein anderes Mal aber auch ganz genau in allen Einzelheiten deutlich ausgeprägt. Bei manchen Kranken erscheint immer dasselbe Bild, bei anderen wechseln dieselben vielfach. Manche Hallucinationen werden ruhend, unbeweglich immer an derselben Stelle gesehen, in einer grösseren Zahl von Fällen jedoch sind mit den Hallucinationen im Gesichtssinn solche im Muskelgefühl des Augenapparates verbunden. Deshalb sehen die Patienten die Hallucinationen in steter Bewegung bald thurmhoch wachsen, bald wieder ganz klein werden, ganze Aufzüge vorbeiziehen und wieder zurückkehren, Gegenstände sich bis unmittelbar an das Auge heranbewegen und dann wieder weithin entfernen. Manche leiden unter den Erscheinungen der Makropsie, manche unter denen der Mikropsie. — Verschieden hiervon sind die Illusionen, bei welchen reelle Gesichtswahrnehmungen vorhanden sind, aber verwandelt wahrgenommen werden. Nicht selten sind solche Wahnvorstellungen durch Vorgänge im Bulbus oculi erzeugt, durch physiologische Vorgänge in der Netzhaut, durch pathologische in den brechenden Medien. So können die Schatten der Netzhautblutgefässe den Ausgangspunkt für die verschiedenen Illusionen abgeben. Scotome werden von Alkoholisten z. B. in Gegenstände umgedeutet; eine zerbrochene Krystalllinse lässt den Kranken Fliegen, Raupen, Insecten mit bunten Flügeln u. s. w. erscheinen. (?) In einem Falle von Sehnervenatrophie sah einer von des Verf.'s Kranken „Schneeregionen“, es fiel ihm Schnee von den Augen herunter. — Die Wahnvorstellungen können auch einseitig auftreten. und merkwürdiger Weise dann vorzugsweise links, z. B. bei Epilepsie und Hysterie. — Da die Hallucinationen ohne Mitwirkung des peripherischen Apparates entstehen können, andererseits weder die sensorielle noch die psychische Theorie für sich allein die Erscheinungen zu erklären im Stande, aber sowohl der sensorielle Apparat wie die psychische Thätigkeit nothwendig sind, um die Hallucinationen zu erzeugen, so folgt daraus die sensoriell-psychische Entstehung der

Hallucinationen. In dem Sinnesapparat wird die Anregung gegeben, wirkt der Reiz ein, das Associationssystem, das dem psychischen Process dient, wird in Mitleidenschaft gezogen, und so kommt das hallucinirte Bild in voller Ausdehnung zu Stande. Nicht zu verwechseln mit den geschilderten Hallucinationen sind die Hallucinationes voluntariae, wobei die Person das vor ihren Augen erscheinen sieht, woran sie intensiv denkt. Hier sind die Sinnesbilder nichts Aufgedrungenes und haben auch in der Regel nicht die Lebhaftigkeit jener Bilder; es ist mehr ein geistiges, als ein körperliches Sehen. Peltesohn.

145) Delirium nach Staroperationen. (Recueil d'Ophtalmolog., 1890 Juli.) Parinaud führt die cerebrale Störung auf die lange Entbehrung des Lichts und auf die knappe Diät nach der Staroperation zurück, Grandclement und Galezowski mehr auf die Atropineinträufelungen, was Salvator Angelo Ledda bei zwei Fällen klar nachweisen konnte, Chibret beschuldigt den Alkoholismus als Ursache. Sichel schob die Schuld auf den Verband, Borelli setzt eine gewisse Prädisposition zur Manie voraus. Ledda meint wohl mit Recht, dass alle Ursachen zusammen, und nicht eine einzelne den Ausbruch des Delirium erklären dürften. Therapeutisch empfiehlt er Chloral und Bromkali vor der Operation, wenn Anzeichen für ein Delirium vorhanden sind, und eine Art Generalprobe, um die Empfänglichkeit des Patienten festzustellen.

Peltesohn.

146) Beiträge zur Augenheilkunde, von Prof. R. Deutschmann in Hamburg. I. Heft. Mit 10 Abbildungen. (Hamburg 1890, Leop. Voss.) Verf. hat im vorliegenden Heftchen einige für den Praktiker wie für den Pathologen interessante Beobachtungen aus seiner Erfahrung zum Theil aus der Zeit seiner Göttinger Thätigkeit, zum Theil aus seiner gegenwärtigen am Heineschen Krankenhause in Hamburg zusammengestellt und knüpft daran zum Theil auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen, epikritische Bemerkungen. Das einleitende Kapitel handelt über Augenverletzungen und Antisepsis und enthält namentlich eine praktisch wichtige Bemerkung, die dem vielfach geübten Einlegen der Instrumente in eine schwache Carbollösung gilt. Verf., der diese Art der Desinfection früher gleichfalls anwendete, d. h. die vorher sterilisirten Instrumente kurz vor der Operation in Carbol legte, um sie direct aus der Lösung nach mehrmaligem Abspritzen der Flüssigkeitstropfen zur Operation zu benutzen, hat die Erfahrung gemacht(?), dass durch das Hineingerathen von Spuren der anhaftenden Carbollösung in die vordere Kammer oder den Glaskörperraum, mehr oder weniger schwere eitrige Processe entstehen können, die, wie Verf. nachweisen konnte, rein chemischen, keineswegs bacteriellen Ursprungs sind. Er benutzt deshalb die Instrumente frisch aus dem Kochapparat heraus, ohne sie abzutrocknen, oder verwendet versuchsweise statt des Carbols die Rottersche Lösung. Es folgen Bemerkungen zur Pathologie des Sehnerven und Sehnerveneintritts, über homonyme Hemianopsie nach Schädelverletzung, die Krankengeschichte eines Falles von Amaurose durch Autointoxication bei Carcinomatose, analog der urämischen Amaurose, eines Falles von spontaner Netzhautablösung mit Sectionsbefund, von Glaucoma hämorhagicum mit mikroskopischem Befund, und endlich einige pathologische Befunde von selteneren Tumoren des Auges

Peltesohn.

Nachtrag.

4) Bericht über den 12. italienischen Ophthalmologen-Congress in Pisa 1890.

Mazza: Corticale Gesichtsinnervation beim Affen.

Vortr. liess Plättchen aus Hartgummi anfertigen, welche wie künstliche Augen unter die Lider eingeführt werden, ein der Pupille entsprechendes Loch besitzen und das Thier so zwingen, stets mit der Macula lutea die Objecte zu fixiren. Da bei Seitwärtswendung des Auges die Pupille vom undurchsichtigen Plättchen sofort verdeckt wird, so ermöglicht der Gebrauch des letzteren auch, das Gesichtsfeld des Thieres genauer, als es bisher geschah, zu bestimmen. Verf. brachte sogar das Thier mit dem Auge in das Centrum des Bogens eines Landolt'schen Perimeters und wies dem Congress circa 40 auf diese Weise eruirte Gesichtsfelder vor. Bei Abtragung der Rinde des Gyrus angularis sinister fand er concentrische Gesichtsfeldbeschränkung, die aber nach 8 Tagen schwand. Bei Abtragung des linken Occipitallappens fand er bleibende Hemianopsie.

Reymond macht in der Discussion darauf aufmerksam, dass das Plättchen nicht wie ein künstliches Auge beweglich sein darf, da alsdann auch bei Seitenbewegungen des Auges Fixation möglich wäre.

Mazza: Hemianopsie mit Aphasie, Hemianästhesie und Taubheit der entgegengesetzten Seite.

Romano: Function der Wurzeln des N. oculomotorius und Reflexbewegungen der Iris.

Vortr. hat zahlreiche Experimente über die Anordnung der verschiedenen Oculomotoriuskerne angestellt und findet, dass seine Resultate übereinstimmen mit der jüngst von Perlia angegebenen anatomischen Beschreibung der Kerne. Ueberdies findet er experimentell, dass die vorderen Vierhügel das Reflexcentrum der Irisbewegungen sind und dass an dem Reflexbogen wahrscheinlich die Meynert'schen Fasern theilnehmen.

De Bono: Ophthalmologischer Beitrag zum Studium der cerebralen Localisationen.

Ein Fall von Apoplexie zeigte linksseitige Hemianopsie mit Hemiatrophie der Papillen und zwar entsprach letztere der blinden Retinalhälfte. Der Herd wird wegen Mangels jeden anderen Symptoms und wegen epileptiformer Anfälle in den linken Hinterhauptslappen verlegt und der Fall daher wichtig wegen der bisher beim Menschen nicht beobachteten absteigenden Opticusatrophie.

Eine junge Frau hatte seit 4 Jahren isolirte Ptosis des linken Oberlides und mitunter epileptiforme Convulsionen, die im rechten Arm anfingen und auf diesen sich meist beschränkten. Verf. entscheidet sich für einen Herd in der Hirnrinde und zwar in der Nähe des psychomotorischen Centrums des Armes (mediane Portion der aufsteigenden Parietalwindung).

Angelucci: Ueber hyaline Thrombose der Augengefässe.

Verfasser will zwei Formen unterscheiden, eine hämatocystische und eine, welche durch Häufung und Schmelzung der Blutplättchen bewirkt ist.

Reymond: Antagonismus der Gesichtsfelder bei der Cur des Strabismus.

Um bei Strabotomirten wahre binoculare Tiefenwahrnehmung zu erreichen, verdeckt Verf. vor einem Stereoskop abwechselnd das rechte und linke Auge mittelst eines Schirmes und zwar 120—130 Mal in der Minute. Diese Rapidität des Wechsels ist genügend, damit das Sensorium beide Eindrücke verschmelze, und nicht zu gross, damit es jeden einzelnen Eindruck fixire.

Reymond berichtet im Namen des Dr. Tamagno über einen Fall von Paralyse der Convergenz. Derselbe war vollkommen ähnlich dem beginnenden Strabismus. Verf. schliesst Betheiligung der motorischen Centren aus.

Reymond theilt zwei Arbeiten des Dr. Beccaria mit.

1. Zwei Fälle von subretinalem Cysticercus.

2. Ophthalmometrische Beobachtungen bei einer Patientin mit Myxödem. Pat. war trepanirt im linken Seitenwandbein. Beschwerung dieser Stelle mit Gewichten hatte zur Folge Erhöhung des intraocularen Druckes und Exophthalmus. Ueberdies wuchs der bestehende As, indem der verticale Hornhautdurchmesser an Brechkraft zunahm.

Sgrosso: Structur der Pinguecula.

Wie Gallenga hervorgehoben, giebt es Pingueculo, die sich mit der Conjunctiva verschieben, und andere nicht verschiebliche, die also im Episcleralgewebe sitzen. Verf. untersuchte zwei der letzten Art und fand darin viel elastisches Gewebe in mehr oder weniger gesonderten Herden. 14 Fälle der ersten Art zeigten folgende Veränderungen:

1. Im Epithelium bilden sich proliferirende Zapfen, die in die Conjunctiva eindringen und in ihrem Innern durch Zellenzerfall Hohlräume zeigen.

2. Im Stroma der Conjunctiva wuchert Bindegewebe, öfters concentrisch um Gefässe herum, ferner bildet sich elastisches Gewebe im Bindegewebe, und zwar reichlicher in der Nähe der Sclerotica, also in den tieferen Schichten, endlich finden sich Haufen blossen elastischen Gewebes.

3. In beiden Schichten der Conjunctiva kann die Veränderung ihren Sitz haben, wie eine Pinguecula zeigte, die in Structur und Pigmentirung ganz und gar den Typus des sarcomatösen Naevus pigmentatus der Cutis hatte.

In der Discussion meint Gallenga, dass die zwei Formen von Pinguecula (conjunctivale und subconjunctivale) wohl verschiedene Entwickelungsstadien desselben Processes sein.

G. Secondi: 1. Der Werth von A im Blickfeld.

Die Accommodationsbreite ist grösser bei Steigung des Blickes nach unten als nach oben, und grösser bei Wendung des Blickes nach innen als nach aussen, So ist auch die Grösse des A eng verknüpft mit der Blickrichtung.

2. Subconjunctivale Sublimatinjectionen bei Cornealentzündungen.

3. Cur der sympathischen Ophthalmie. Vortr. schlägt vor, Sublimatinjectionen in die Tenon'sche Kapsel zu machen, um den Wegen nachzugehen, welche die Infectionskeime bei ihrer Wanderung zum zweiten Auge einschlagen.

In der Discussion spricht

Angelucci über einen Fall sympathischer Ophthalmie, wo er in Culturen beider Augen einen specifischen pathogenen Micrococcus fand. Er schliesst auf Grund von Versuchen, dass der Microorganismus der sympathiscuen Ophthalmie sich durch seine klinischen Charaktere vom Staphylococcus pyogenes unterscheidet.

G. Secondi berichtet über die Arbeit:

Bocci: Experimente über die Absorption des Sublimats in den Augenflüssigkeiten.

Nach subconjunctivalen Sublimatinjectionen konnte Verf. Sublimat in Cornea und Humor aqueus, sehr wenig in den anderen Theilen des Auges nachweisen. Schwache Lösungen werden schneller absorbirt als stärkere, aber auch schneller aus den Augenflüssigkeiten wieder eliminirt.

Guaita: 1. Zwei Fälle von diffusem Lymphom der Conjunctiva.

Ein Bauer von 52 Jahren zeigte diese neue Form von Conjunctivitis. Der-

selbe ist frei von Syphilis und jeder anderen constitutionellen Erkrankung, seit 10 Jahren hat er Lymphdrüsenschwellungen, seit 2 Jahren Schwellung der Lider des rechten, seit 10 Monaten des linken Auges. Gegenwärtig sind die Lymphdrüsen an Kopf, Hals, Achseln, Leisten vergrössert, es besteht Milztumor. Das Blut enthält weniger rothe und mehr weisse Blutkörperchen als normal. Die Augen können kaum etwas geöffnet werden, beim Umstülpen der Lider blutete die Conjunctiva leicht, die übrigens glatt und blass und hauptsächlich in den Uebergangsfalten stark verdickt ist.

Kleine exstirpirte Stückchen zeigen reichliche Lymphzelleninfiltration, keine Spur von amyloider Degeneration. Unter Gebrauch von Jodkalium bis 6 g täglich und starker Massage der Lider auf untergelegtem Spatel trat Besserung ein.

Ein zweiter ähnlicher Fall bei einem marantischen alten Manne.

Guaita: Panophthalmitis 6 Monate nach Staroperation.

Ein 20jähriges Mädchen, an traumatischem Star operirt, hatte leichte Irisadhärenz an der verletzten Cornealstelle. Im anderen gesunden Auge bestand Dacryocystoblennorrhea, durch welche die Narbe im operirten Auge inficirt wurde und violente Panophthalmitis hervorrief. In Culturen des Eiters beider Augen wurden Staphylococcus albus und aureus, sowie Bacillus pyogenes foetidus gefunden.

Guaita: Experimente über die künstliche Reifung des Stars.

Die Cataractbildung durch Massage bei Kaninchen geschieht theils durch mechanische Alteration der Elemente, theils durch consecutive Degeneration. Die mechanischen Alterationen sind bei jungen Kaninchen deutlich erst nach längerer Massage (2 Minuten), die oberflächlichen Linsenfasern sind zerbrochen, das vordere Kapselepithel abgelöst. Die tieferen Schichten der vorderen Corticalis, der Kern und hintere Corticalis zeigen keine mechanischen Veränderungen, aber bereits nach einer halben Stunde beginnen degenerative Vorgänge, die Corticalis erweicht in 8—15 Tagen, der Kern widersteht aber immer. Bei jungen Thieren beobachtete Verf. einen Beginn von Regeneration der Linse, indem die Hinterkapsel schon am vierten Tage mit neugebildetem Epithel sich bedeckt, welches nach 1—2 Monaten zu unregelmässigen und nicht ganz transparenten Linsenfasern auswächst. — Bei kurzer Dauer der Massage ($^1/_2$ Minute) sind die mechanischen Veränderungen gering, aber die consecutive Degeneration tritt doch ebenso vollständig ein. Diese fängt immer in der hinteren Corticalis an und ist daselbst immer stärker ausgesprochen als in der vorderen.

Verf. untersuchte zwei mit der Kapsel extrahirte künstlich gereifte Stare beim Menschen und fand nur geringe Veränderungen, das Kapselepithel war nicht abgelöst, die Corticalis vielfach entartet.

Verf. hatte gute Resultate mit Förster's Reifungsmethode und fand, dass etwaige Linsenreste nach der Extraction schneller resorbirt werden als bei spontan gereiften Staren. Die Massage soll zwei Minuten dauern als Maximum.

Staderini: Experimente über die Lymphcirculation im Glaskörper (vorläufige Mittheilung).

Der Lymphstrom im Glaskörper geht vom Ciliarkörper nach der Papille und zwar schräg gegen den Canalis hyaloideus, dann durch den Centralcanal des N. opticus längs den Centralgefässen in die Orbita. Vom Centralcanal aus geht ein Theil des Stromes in den Intervaginalraum, den N. opticus durchsetzend. Ein kleiner Theil des Stromes geht in die Lymphbahnen der Papille, die sich ausserhalb der physiologischen Excavation öffnen.

Taylor: Anatomische Untersuchungen über Frühjahrscatarrh.

Verf. fand einen Bacillus mit Vacuolen in der Tiefe des gewucherten Gewebes und deutet auf die Möglichkeit hin, dass derselbe pathogen sei.

Taylor: Endothelsarcom der Choroidea mit hyaliner Degeneration.

Theilweise pigmentirtes Sarcom mit hyaliner Degeneration der Zellen und des Stromas. Dieselbe hyaline Substanz fand sich in der Bulbushöhle, dem Suprachoroidealraume, in der Vorderkammer, in den Augenhäuten und in der Linse. Leider ist die klinische Geschichte des Falles nicht bekannt.

Tartuferi: Neue metallische Imprägnation der Cornea.

Die Cornea wird in einer Solution von unterschwefligsaurem Natron (15 Proc.) bei 26° Temperatur während dreier Tage gehalten, dann zwei Tage in etwas Wasser mit feingepulvertem Chlorsilber gelegt. Die fixen Hornhautzellen mit ihren Ausläufern werden so sehr elegant gefärbt. Dieselbe Behandlung, nur mit der Modification, dass bei Hornhäuten älterer Thiere längere Einwirkung der Natronlösung, bei jungen Thieren nur zweitägige Einwirkung stattfindet, zeigt zahllose elastische Faserzüge in der ganzen Cornea, über deren Anordnung Vortr. Weiteres mittheilen wird.

Bajardi: Beobachtungen über die Form der Cornea.

In der normalen Cornea oder bei regelrechtem As wächst der Grad des As vom Centrum der Cornea nach der Peripherie im horizontalen Durchmesser. In einer Cornea mit regelwidrigem As nimmt hingegen daselbst der Grad des As ab, kann verschwinden und in der äussersten Peripherie der Cornea kann regelrechter As vorhanden sein.

Reymond fügt in der Discussion hinzu, dass das reducirte Listing'sche Auge nicht mehr den gegenwärtigen Kenntnissen entspricht. Die Voraussetzungen des Listing'schen Auges sind als unrichtig erwiesen: dass die Oberflächen der Cornea und der Linse sphärisch und centrirt sind, dass die Sehlinie der optischen Axe entspricht, dass die Oberfläche der Fovea regelmässig und centrirt ist. Daher sind alle Bilder astigmatisch und deformirt und die exacte Wahrnehmung der Formen kann nur successiv stattfinden, und zwar resultirt sie aus successiven und regelmässigen Deformationen des Netzhautbildes während der Fixation.

Sgrosso: Pathologische Anatomie der Dacryoadenitis acuta.

Eine durch acute Entzündung vergrösserte Thränendrüse wurde exstirpirt. Vertr. fand starke kleinzellige Infiltration, im Centrum der Drüse einen necrotischen Herd, Gefässalterationen, besonders Endarteritis, auch Aneurysma einer Arterie durch Ruptur der Intima und Media.

Mauro: Einfache Hyperplasie der Ciliarnerven und Knorpelbildung in der Retina eines phthisischen Bulbus.

Die Ciliarnerven zeigten stellenweise in ihrem intrachoroidealen Verlaufe Hyperplasie des Stromas und der Nervenfasern. Die Retina zeigte Stellen mit hyalinem Knorpel, der aus dem Bindegewebe der Retina hervorgegangen.

Mauro: Granulationen der Moll'schen Drüsen.

Anatomischer Befund eines Granuloms mit Riesenzellen, welches aus den Moll'schen Drüsen hervorgegangen war.

De Vincentiis berichtet über die Arbeit seines Assistenten:

Antonelli: Die subconjunctivalen Cysten der Krause'schen Drüsen.

Die Affection kann congenital, häufiger aber erworben sein. Die Cyste findet sich häufiger im oberen Conjunctivalsack als im unteren, enthält helle

oder öfters bräunliche Flüssigkeit. Es genügt, die Vorderwand mit der bedeckenden Conjunctiva zu exstirpiren. Häufig befinden sich nahebei andere kleine Cysten.

De Bono (Palermo): Alterationen des Retinalepithels und Bildung von Glassubstanz in der Choroidea.

Vortr. fand bei der Untersuchung von acht enucleirten Bulbi in zwei Fällen villöse Entartung der Pigmentepithelzellen, die schon von de Vincentiis beobachtet wurde. Ferner stellte er fest, dass die Pigmentepithelzellen die hyalinen Glaskörperchen der Choroidea bilden, und zwar entweder durch Secretion oder durch colloide Degeneration. Der letzteren geht ein hydropisches Anschwellen des Zellenprotoplasmas voran. Es sind dies nicht sensile Bildungen, da er sie bei einem 5jährigen Kinde fand. Die Sehschärfe wird durch sie wohl nicht beeinträchtigt.

Romano: Aetiologie der Myopie.

Vortr. hat über das Verhältniss des Orbitalindex zur Refraction der Augen Untersuchungen angestellt. Er fand bei Myopen den Orbitalindex meist kleiner als 80, und wenn derselbe bei ihnen grösser war (wie er meist bei Hypermetropen und Emmetropen ist), so waren meist Bedingungen gegeben, unter denen der Musc. obliquus superior Druck auf den Bulbus ausübte.

Angelucci hebt in der Discussion hervor, dass er Fälle von congenitaler Paralyse aller äusseren Augenmuskeln mit Ausnahme des Obliquus superior beobachtet habe, in denen sich Myopie entwickelte. Analag beschrieb Raehlmann und Andere Fälle von congenitaler Myopie bei dieser Art Augenmuskelparalyse.

Ferri: Extraction eines Eisensplitters mittelst des Electromagneten aus dem Auge.

Der Splitter war frei im Glaskörper, am dritten Tage nach der Verletzung nach zweimaligem Einführen des Magneten extrahirt. Das Auge soll gut erhalten sein, so dass Verf. hofft, die traumatische Cataract noch operiren zu können. Derselbe zeigt einen eigens als Pincette construirten Ansatz an den Electromagneten, um Eisensplitter in der Vorderkammer anzuziehen und auch sogleich zu fassen, wenn man sie von der Linse wegziehen will, um deren Verletzung zu vermeiden.

Ferri: Ueber Scheinbewegungen.

Bespricht die Scheinbewegungen bei passiven Bewegungen des Auges vor fixen Objecten.

Tornatola: Fibromyxom der Orbita.

Der einzige bisher beschriebene Fall. Der gutartige, seit 16 Jahren bestehende Tumor, welcher starken Exophthalmos hervorgerufen, wurde mit Erhaltung der vorhandenen Sehschärfe exstirpirt.

Mei: Zwei Fälle von Mucocele des Stirnsinus.

Der eine wenig ausgebildete Fall hatte ganz das Aussehen eines Tumor lacrymalis. Die Cur besteht in Incision und Drainirung der Stirnbeinhöhle mit Einspritzungen von Sublimat.

De Vincentiis berichtet im Namen des Dr. Polignari über zwei Fälle von Mucocele des Siebbeinlabyrinths, deren einer mit derselben Erkrankung der Stirnbeinhöhlen complicirt war. Vortragender hat in vier Fällen bereits die von ihm einst vorgeschlagene Radicaloperation ausgeführt, nämlich die Abtragung der Vorwölbung im oberen Theil der Nasenhöhle auf der inficirten Seite.

Elia Baquis: Die Retina des Marders unter Golgi's Schwarzfärbung.

Vortr. hätte neue pyramidale Zellen in der inneren Körnerschicht gefunden, welche an beiden Enden Ausläufer haben und die beiden Netzschichten in Verbindung setzen. Er nennt sie communicirende Pyramidalzellen.

Derselbe zeigt Präparate der Retina von erdrosselten Thieren. Es tritt constant acutes Netzhautödem bei dieser Todesart auf mit mechanischer Alteration der nervösen Elemente. Die gute Erhaltung der Zellkerne contrastirt mit der mechanischen Zerstörung der Elemente und ist geradezu charakteristisch.

Tornatola: Untersuchungen über die secundäre purulente Infection des Auges.

Vortr. brachte bei Kaninchen mit Staphylococcus künstlich Abscesse subcutan, oder in Articulationen oder Suppuration eines Auges hervor. Wurde darauf ein Auge des Thieres aseptisch operirt, so trat nie Panophthalmitis in demselben ein. Wohl aber trat letztere ein, wenn den Thieren vor der Operation eine Injection von Staphylococcencultur in die Venen gemacht wurde, und zwar unter 12 Experimenten 7 Mal.

Man sollte daher nie ein Auge operiren, wenn ein Abscess an irgend einem Körpertheile besteht, auch aus analogen Gründen sollte man nie beide Augen gleichzeitig operiren.

Gallenga: Sclerophthalmos congenitus.

Anatomische Untersuchungen an zwei derartigen Bulbi ergaben in den vorderen Theilen des Cornealparenchyms die Existenz eines dichten Bindegewebes ohne Gefässentwickelung, auch elastische Fasern. Da das Epithel und die Bowman'sche und Descemet'sche Membran sämmtlich gut erhalten sind und alle Reste von Entzündung fehlen, kann man schliessen, dass es sich nicht um einen Ausgang intrauteriner Keratitis handelt, sondern um eine Entwickelungsanomalie, höhere Organisation des embryonalen Cornealgewebes.

Gallenga im Namen des Prof. Majocchi: Demodex folliculorum. Die Milbe ist unschädlich in den Talgdrüsen, ruft aber in den Meibom'schen Drüsen, in denen sie sowohl im centralen Ausführungsgange, wie in den Acini gefunden wird, Periadenitis mit Cystenbildung, Chalazion, hervor.

---

5) **Ophthalmological Society of the United Kingdom.** (Brit. med. Journ. 1890. 12. Juli).

Sitzung vom 4. Juli 1890.

Concussion of the eyeball giving rise to acute local symptoms of congenital syphilis.

Dr. A. Bronner hat in 3 Fällen im Alter von 9, 14 und 22 Jahren mit luetischer hereditärer Belastung nach einem Trauma bulbi eine Keratitis interstitialis und periphere Chorioiditis auftreten sehen. Er hält diesen causalen Zusammenhang für nichts seltenes, glaubt aber, dass derselbe meistens übersehen wird.

„Cephalie tetanus" following a penetrating wound of the orbit.

Dr. Rockliffe berichtet über eine Verletzung der Orbita durch Fall, bei welcher am zehnten Tage die ersten Anzeichen einer tetanischen Starre des Kopfes auftraten, mit welcher sich eine beiderseitige Ptosis und Trismus verband. Bis zum 12. Tage nehmen die Erscheinungen zu, um sich dann allmählich zu verlieren. In der 12. Woche restirten nur eine leichte Ptosis und

Diplopie bei Fixation für die Nähe, welche Erscheinungen allmählich auch geringer wurden.

Pyämie Panophthalmitis.

Dr. Rockliffe beobachtet nach einem Abort bei einer 30jährigen Patientin eine doppelseitige septische Embolie der Augen mit Ausgang in Schrumpfung. Die allgemeine Pyämie überstand Pat.

Note on the operative treatment of scleral wounds.

Dr. Berry sieht die Ursache der grösseren Gefährlichkeit von Scleralwunden gegenüber Hornhautwunden in dem Umstande, dass erstere sich schwerer genau aneinanderlegen und ferner der lebhaften Bespülung durch Lymphe oder Kammerwasser entbehren, welche bei etwaiger Infection der verletzten Cornea zu Statten kommt. B. behandelt die Scleralwunden, indem er sie gründlich wäscht und desinficirt und dann die Bindehaut über denselben durch Nähte zusammenzieht, nachdem er ein Stück derselben auf der einen Wundseite excidirt hat, damit die Naht nicht direct über der Scleralwunde zu liegen kommt. Etwaigen Glaskörpervorfall kappt er vorher ab.

Acute Cellulitis of the orbit with a fatal result.

Hr. Simeon Snell erwähnt einen letal endigenden Fall von eiteriger Orbitalgewebsentzündung nach Extraction von cariösen Zähnen.

Cases of symblepharon treated by a skin flap.

Hr. Edgar Browne berichtet über 2 Fälle von Symblepharon, die er ähnlich wie Snellen durch Transplantation von Hautlappen mit günstigem Erfolge behandelt. Nur nähte er den Lappen nicht wie Snellen der inneren Fläche des Augenlids, sondern dem Bulbus selber an.

Demonstrationen. Brailey: Resultate von Operationen bei unreifen Staren. Stanford Morton: 1) Fremdkörper neben der Semilunarfalte. 2) Aneurysmen der Netzhautarterien. Holmes Spicer: Angeborene Linsenluxation. W. Edmunds: Netzhautveränderungen bei Leucocythaemie. Lawford: Netzhautembolie. P. Wells: Subhyaloide Blutung der Macula. Doyne: 1) Perforirende Hornhaut- und Linsenverletzung ohne nachfolgende Cataract. 2) Netzhautatrophie. Gunn: 1) Naevus lymphaticus der Conjunctiva bei Microphthalmus. 2) Persistirende Mydriasis und eigenthümliche Cataract nach Verletzung des Bulbus. Adams Frost: Congenitale Anomalien der Papilla optica.

Schluss der Session. Neuwahl des Vorstandes.

Sitzung vom 13. November 1890.

Operations for Ptosis.

Dr. Berry giebt einen Ueberblick über die bekannteren Methoden der Ptosisoperation und bespricht insbesondere des Verfahren von Eversbusch und Snellen, welche beiden er, wenn auch nicht stets mit günstigem Erfolge, hauptsächlich angewendet hat und empfiehlt. Hr. Tatham Thompson hat die Snellen'sche Methode nicht ausreichend gefunden. Hr. Lang hat sich nach verschiedenen Versuchen für die Panas'sche Operation entschieden, nur dass er statt eines Lappenschnittes eine bogenförmige Incision macht.

On individual differences in the degree of latent lateral deviations of the eyes on looking upwards and downwards.

Dr. Berry hat bei 50 Fällen die Convergenz der Augen beim Blick nach oben und nach unten mit einander verglichen, und fand sie in 9 einander gleich, bei 28 nach unten stärker, bei 13 nach oben stärker.

Hr. **Wray** hat sich bei den Fällen von latenter Deviation der Augenachsen in der Regel davon überzeugen können, dass die Sehschärfe auf beiden Augen verschieden war.

Hr. **Priestley Smith** glaubt auf diese latente Deviation in manchen Fällen das Schwindelgefühl beim Blick aus grosser Höhe, sowie die Kopfschmerzen und das Gefühl von Vertigo bei lange nach oben gerichtetem Blick, wie in Bildergallerien zurückführen zu dürfen.

Case of double hemianopsie.

HHrn. **Swanzy** und **Louis Werner** berichten über einen apoplectischen Insult bei einem 42jähriger Mann, der nach dreiwochenlanger Bewusstlosigkeit an linksseitiger Armlähmung litt und dabei einen Defect des rechten oberen und beiderseitigen unteren Quadranten im Gesichtsfeld beider Augen zeigte. Der restirende Quadrant im linken Gesichtsfeld war scharf begrenzt, im rechten jedoch erstreckte er sich ein wenig in den linken unteren und rechten oberen Quadranten hinein. Die wahrscheinlich hämorrhagische Läsion im Cerebrum muss jedenfalls an zwei verschiedenen Stellen gesucht werden. Die Monoplegia brachialis sowohl wie die Hemianopsie dürften corticalen Ursprungs sein und zwar kann für letztere, da eine Läsion der Sehstrahlungen nicht gut in Betracht kommen konnte, eine Affection im linken Cuneus und Gyrus lingualis herangezogen werden, wie eine Veröffentlichung von **Hun** (Amer. Journ. of med. Sciences, 1887, January) über einen ähnlichen Fall mit Sectionsbefund es sehr wahrscheinlich macht.

A case of hemianopsia.

Hr. **Richard Williams** berichtet über den seltenen Fall einer horizontalen Hemianopsie bei einem 42jährigen Bergmann mit Neuroretinitis. Es fehlte dem Pat. die obere Hälfte des einen und die untere des anderen Gesichtsfeldes, eine Erscheinung, die, wenn auch theoretisch von **Wilbrand** erörtert, bisher in der medicinischen Literatur einzig dasteht.

A case of Alexia.

Hr. **Williams** beschreibt einen Fall von Alexie, bei welchem, wie gewöhnlich rechtsseitige homonyme Hemianopsie bestand. Die Grenzlinie zog ca. 10^0 nach innen vom Fixirpunkte. Sonst waren die Augen normal, die Besserung trat nur ganz langsam und unvollständig ein.

Demonstrationen. Critchett und **Juler**: Epitheliom der Cornea und Conjunctiva. **Stanford Morton**: Ablösung des Glaskörpers. **Stephenson**: Bifurcation (?) von Netzhautvenen. **Wray**: 2 Fälle von Netzhautablösung.

Sitzung vom 11. December 1890.

On some points in the development of cataract.

Hr. **Brailey** hält hierüber einen Vortrag, HHr. **Power**, **Silcock**, **Collins** und **Waren Tay** betheiligen sich an der Discussion.

Paresis of the external Recti.

Hr. **Doyne** knüpft an seinen letzten Vortrag an, in welchem er einen Fall von Abducensparese bei einem 17jährigen Jungen besprochen hatte. Er ist jetzt zu der Ansicht gelangt, dass es sich hierbei eher um einen Spasmus der Convergenz handele, welcher, nervösen Charakters, im Augenblick der Untersuchung sich einstellt, während vorher die Augen in normaler Stellung verharrten. Auch ein Spasmus des Ciliarmuskels muss damit vergesellschaftet sein, da die

stets constatirte Myopie wechselnden Grades nach Atropinisirung einer schwachen Hypermetropie wich. Simulation schien nicht ganz ausgeschlossen.

Paralysis of external recti muscles after Diphtheria.

Hr. A. Stanford Morton beschreibt 4 Fälle von postdiphtherischer Abducenslähmung. Die Lähmungen setzten 4—7 Wochen nach der Halsentzündung ein und dauerten mindestens 4 Wochen, in einem Falle sogar länger als ein halbes Jahr. Die Pupillen reagirten stets prompt. Die Accomodation war, mit Ausnahme eines Falles, gleichfalls gelähmt. Bemerkenswerth war das Fehlen des Patellarreflexes, welcher sich vor 3 Monaten nicht wieder einfand.

Supposed sanguineous Lachrymation.

Hr. Richardson Cross hat bei einer 21jährigen Dame einen eigenthümlichen Fall von anscheinend blutiger Thränensecretion beobachtet. An der Glaubwürdigkeit der Angaben ist nicht zu zweifeln, Hysterie liegt nicht vor, andererseits ist irgend welche hämorrhagische Diathese, wie Scorbut oder Hämophilie nicht vorhanden. Die blutige Natur der Absonderung ist durch Wasserstoffsuperoxyd und andere chemische Mittel, nicht aber mikroskopisch nachgewiesen worden.

Demonstrationen. Crischett und Jules: Mikroskopische Schnitte eines Epithelions der Cornea und Conjunctiva. Treacher Collins: Ruptur der hinteren Linsenkapsel durch Trauma. Beaumont: Macula-Colobom. Lawford: Subhyaloide Blutung. Peltesohn.

---

6) Sitzungsbericht der französischen Gesellschaft für Ophthalmologie. 1890. Juni.

2. Juni. Vignes sah eine 27jährige, die nach 10tägiger Influenza in einem Tage die Sehkraft des linken Auges durch Stauungspapille verlor, nach 3 Wochen Atrophie, $S = {}^1/_{2\,0}$. Gillet de Grandmont sah eine junge Frau, die nach Influenza Unbeweglichkeit der Augen und Halbbetäubung erlitt (Ophthalmoplegia, Nona), mit Heilung. Derselbe hat bei einem 13jährigen, nach Verbrennungsdefect der Lidhaut, Bauchhaut des Frosches eingepflanzt. Nach 1 Jahr sind die Lider beweglich und normal gefärbt, das menschliche Gewebe hat das thierische ersetzt.

Javal zeigt die Darstellung des Scotoma scintillans eines Malers.

Lopez: Ueber Lepra des Auges. Zuerst entstehen (secundär) Knoten in der Lidhaut, Anästhesie, Ausfall der Cilien; später kommen Hornhaut, Iris, Aderhaut heran. Das Auge ist früher oder später der Schrumpfung verfallen.

4. Juni. Parinaud zeigt einen Kranken mit Lepra anaesth. des Auges in seltener Erscheinungsform. Der 53jährige hat 23 Jahre in Cuba gelebt, ist seit 12 Jahren wieder in Europa und merkt die Krankheit seit 8 Jahren. Er zeigt Flecken von Unempfindlichkeit in der Haut mit Muskelschwund; seit zwei Jahren Augensymptome. Jetzt besteht 1) Bds. Lagophthalmus mit Unempfindlichkeit der Lidhaut und Schwund des Schliessmuskels, 2) gefässreiche entzündliche Trübung der unteren $^2/_3$ der (unempfindlichen) Hornhaut, 3) Vollkommene hintere Synechie, ohne Neubildung in der Iris. Rechts absolut Glaucom, das plötzlich in 3 Monaten entstanden. Links ist präventiv die Iridectomie ausgeführt, mit geringer Besserung des Sehvermögens.

Trousseau, Iridochoroiditis catamenialis. Eine rheumatische 35jährige hatte 2 Jahre hindurch bei jeder Menstruation einen Anfall von ein-

seitiger Iritis mit Hypopyon. Das schwand während der Schwangerschaft und kehrte darnach wieder.

Valude beobachtete Schlaganfall während der Staroperation. Parinaud unmittelbar darnach. (76jährig, †, Atherom, Nephritis.)

Guende beobachtete eine Aderhautneubildung bei einer 54jährigen mit Brustkrebs.

---

7) **Pariser ophthalmologische Gesellschaft.** Sitzung vom 7. Octbr. 1890.

Darier. Ein Flügelfell, ähnlich dem Erzeugniss des Frühjahrscatarrhs, ist geheilt durch Reiben mit Quecksilber-Schafwollfett. v. Wecker spricht für die Ausschneidung des Sehnerven, um sympathische Entzündung zu verhüten (Resection). Das Ausreissen nahe dem Foramen opticum gelingt nicht. Galezowski erklärt sich gegen die Ansicht von Deutschmann und für die Ausschälung des Augapfels.

4. Nov. 1890. Candron über acute Entzündung der Thränendrüse. Dieselbe ist selten, löst sich meist, der Einstich beschleunigt die Heilung.

Truc (Montpellier) über die Topographie der Körnerkrankheit.

Despagna hat durch Ausschneiden des Hornhautkegels S von $^1/_5$ auf $^2/_5$ verbessert.

Galezowski hat 18mal ausgeschnitten, ohne einmal Iriseinheilung zu sehen; er operirt nicht genau am Centrum.

Parinaud hat nach Scarificationen später eine kleine Synechie und Glaucom beobachtet. Wecker spricht über Resection des Sehnerven gegen sympathische Entzündung.

Abadie hat die letztere Krankheit geheilt, indem er einen Tropfen von Sublimatlösung [1:500!] in's verletzte Auge einspritzte. Ein 70jähriger kam 2 Jahre nach sympathischer Erblindung, 3 Iridectomien hatte man ihm auf jedem der beiden Augen erfolglos verrichtet. A. cauterisirte mit dem Glühdraht die Wunde des verletzten rechten Auges, entleerte Eiter, injicirte einen Tropfen von Sublimatlösung 1:1000 und machte ihm eine Iridectomie auf dem andern Auge; jetzt kann er allein umhergehen.

Meyer erklärt sich gegen die Ansicht von Deutschmann und für die Ausschälung des unheilbar verletzten Auges.

2. Dez. 1890. Darier chloroformirt bei Trachom, ritzt die Körner, löffelt sie und bürstet mit einer harten Bürste, die in starke Sublimatlösung getaucht ist. In 8—14 Tagen heilt es mit glattem Narbengewebe.

Galezowski nimmt für sich die „Priorität der Ausschneidung der Uebergangsfalte“ in Anspruch.

Gillet de Grandmont hat Korektopie beobachtet in Folge von schrumpflichem Narbengewebe. [Mehrere widersprechen. Aber es ist vollkommen richtig. Es giebt Fälle, ohne Entzündung, wo nach der einen Seite z. B. aussen oben, die Faserung der Iris = $^1/_3$ der entgegengesetzten Richtung; wo die Schrumpfung, fehlt das Aufhängeband der Linse.]

Boucheron spricht über Nervenplexus der Iris.

Galezowski über unregelmässigen Astigmatismus und seine Ausgleichung durch kegel-walzen-förmige Gläser.

Masselon über Brillengestelle und ein Ophthalmostatometer.

Uebersicht der Literatur der Augenheilkunde im Jahre 1890.

I. Allgemeine ophthalmologische Literatur.

Albini, G., Ueber die Hygiene des Auges in den Schulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890. Nr. 8. S. 441. — Bayer, J., Bildliche Darstellung des gesunden und kranken Auges unserer Hausthiere. Abth. I. Wien 1891. — Bruinsma, G. W., De Blenden in Nederland. Weekblad. 1890. Nr. 1. — Coppez, Clinique ophthalmologique de l'hôpital Saint-Jean. Compte rendu annuel pour 1889. Rev. génér. d'Oph. 1890. Nr. 3. p. 97. — Deutschmann, R., Beiträge zur Augenheilkunde. Hamburg 1890. — Dooremal, J. C. van, De Blenden in Nederland. Weekblad. 1890. Nr. 3. — Haab, O., Pathologische Anatomie des Auges. Ziegler's Lehrb. d. spec. path. Anat. 6. Aufl. — Herrnheiser, J., Bericht über die Augenklinik des Prof. Dr. Sattler für das Jahr 1889. Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 15 und 16. — Hirschberg, J., Aegypten. Geschichtliche Studien eines Augenarztes. Leipzig 1890. — Howe, Legislation for the prevention of blindness. Amer. Oph. Soc. 1890. — The report of the commisee on blindness. Ibid. — Jackson, Essentials of refraction and the diseases of the eye. Philadelphia 1890. — James, Wm., Census of hallucinations. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 155. — Katz, O., Die Augenheilkunde des Galenus. Inaug.-Diss. Berlin 1890. — Kern, Kriegschirurgie des Sehorgans. Berlin 1890. — Klein, Siebenter Jahresbericht der Augenheilanstalt zu Neisse. Neisse 1890. — Landolt, Histoire de l'ophtalmologie. Progr. méd. 1890. Nr. 5. p. 81. — Michel, J., Lehrbuch der Augenheilkunde. 2. verbess. Aufl. Wiesbaden 1890. — Motais, L'hygiène de la vue dans les ecoles et collèges de France. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 4. p. 212. — Nettleship, E., Diseases of the eye. 4. Ed. Philadelphia 1890. — Norrie, Gordon, Ophthalmologiske smatnig. Nord. Oph. Tidsskrift. III. 1. p. 19. — Noyes, H., A text-book on diseases of the eye. New York 1890. — Orlowski, A., Bericht über die Augenkranken in der privaten Landpraxis während drei Jahren. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 196. — Ovia, G., Osservazioni fatte durante l'anno scolastico 1889—1890. Annal. di Ottalm. XIX. f. 3—4. p. 232. — Pooley, Th., Clinical cases of the New-Amsterdam eye and ear Hospital. Amer. Journ. of Oph. VII. 3. p. 88. — Rampoldi, Osservazioni vecchie e osservazioni nuove di ottalmologia. Annal. di Ottalm. XIX. 2. p. 152. — Rotterdam, Vereeniging tot het verleenen van hulp aan minvermogende ooglijders voor Zuid-Holland, gevessigd te Rotterdam. Vier en twintigste Verslag, loopende over het jaar 1889. Rotterdam 1890. — Rückert, Vierzehnter Bericht über die Augenheilanstalt zu Zittau für das Jahr 1888 und 1889. Zittau 1890. — Schiess-Gemuseus, Augenheilanstalt in Basel. 26. Jahresbericht 1889. Basel 1890. — Schreiber's Augenheilanstalt in Magdeburg. Siebenter Jahresbericht über 1889. Magdeburg 1890. — Serebrennicowa, E., Die ophthalmologischen Beobachtungen aus der Landheilanstalt zu Perm für das Jahr 1890. Wjestnik Ophth. VII. 6. p. 469. — Silex, P., Bericht über die augenärztliche Untersuchung der Zöglinge des Waisenhauses zu Rummelsburg. Berliner Communalblatt. 1890. — Ueber die Aethernarcose. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 8. — Sixty fourth annual report of the Massachusetts charitabl eye and ear infirmary, for the year 1889. Boston 1890. — Snellen, Eene Bladzijde uit de Geschiedenis der nieuvere Oogheelkunde. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrif voor Geneeskunde. II. 3. p. 119. — Steffan, Die Steffan'sche Augenheilanstalt 1888—1889. Frankfurt 1890. — Swanzy, H., A handbook of the diseases of the eye and their treatment. 1890.

3. Ed. — The Wills eye Hospital, Philadelphia. Report for 1889. Philadelphia 1890. — Utrecht, Het Nederlandsch Gasthuis voor beheftige en minvermoogende Ooglijders gevessigd te Utrecht. Een-en-dertigste jaarlijsch Verslag 1890. Juli 2. — Vereeniging tot gsrichting en instandhonding eener Inrichting voor Ooglijders te Amsterdam. Zeventiende Verslag. Mei 1890, loopende over het jaar 1889. — Wagner, W., Kurzer Bericht über die Kranken der Stadtaugenheilanstalt zu Odessa für die Jahre 1888 und 1889. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 204. — Webster, D., Contributions to ophthalmic-surgery. Amer. Journ. of Oph. VII. 6. p. 171. — Wicherkiewicz, Zwölfter Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt für Arme in Posen für das Jahr 1889. Posen 1890. — Wolffberg, Jubiläumsbericht anlässlich des 25jährigen Bestehens der Anstalt. Breslau 1890.

II. Allgemeine Pathologie und Therapie.

Auzilhon, Des pierres oculistiques. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 2. p. 94. — Cocks, Eye symptoms as aids in diagnosis. Times and Register. 1890. 25. Jan. p. 89. — Culbertson, H., Medical notes. Amer. Journ. of Oph. VII. 1. p. 8. — Fromm und Groenouw, Ueber die diagnostische Verwendbarkeit der Fluoresceïnfärbung bei Augenerkrankungen. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 247. — Galezowski, Du diagnostic de l'astigmatisme irrégulier et de sa correction à l'aide des verres cylindro-coniques. Soc. d'Opht. de Paris 1890. 2. Dec. — Guaita, Studio anatomico e clinico sulla exenterazione del globo oculare. XIX. 1. p. 3. — Hess, C., Weitere Untersuchungen über angeborene Missbildungen des Auges. A. f. O. XXXVI. 1. S. 135. — Jackson, Retinal illumination for the shadow test. Oph. Rev. Nr. 100. p. 44. — Martin, Fr., Ueber Microphthalmus. Inaug.-Diss. 1890. — Millikin, B. L., Cleanliness in eye surgery. Amer. Journ. of Oph. VIII. 6. p. 175. — Naumoff, Ueber einige pathologisch-anatomische Veränderungen im Augengrunde bei neugeborenen Kindern. A. f. O. XXXVI. 3. S. 180. — Nieden, A., Ueber Anophthalmia cyclopica. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 61. — Peltier, Des accidents atropiniques dans le traitement des maladies des yeux. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 11. p. 642. — Ritzmann, E., Beiträge zur hypnotischen Suggestivtherapie bei Augenleiden. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1890. Nr. 1. — Starr, Allen, The relation between peripheral irritation and nervous phenomena. New York med. Journ. LI. Nr. 3. p. 79. — Treitel, Th., Weitere Beiträge zur Lehre von den Functionsstörungen des Gesichtssinnes. A. f. O. XXXVI. 3. S. 99. — Würdemann, H., The use of skiascopy in the determination of refractive errors. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 137.

III. Heilmittel, Instrumente.

Alt, A., Experiences with Pyoktanin in ophthalmical and otological practice. Amer. Journ. of Oph. VII. 10. p. 314. — Berger, E., Ein portativer Brillenkasten. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1890. S. 359. — Bider, The winking test. Amer. Oph. Soc. 1890. — Blubaugh, C. B., Glasses for correcting refractive errors. Times and Reg. 1890. March 22. p. 263. — du Bois-Reymond, Cl., Keratoskop zur Messung des Hornhautastigmatismus. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1890. S. 257. — Braunschweig, Ein Beitrag zur Kenntniss des Ptyoktanin. Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 11. — Carl, A., Ueber die Anwendung der Anilinfarbstoffe als Antiseptica. Fortschr. d. Med.

1890. Nr. 10. — Cattaneo, A., Sulla pioctanina cerulea quale antisettico in oculistica. Il policlinico. I. Nr. 14. p. 417. — Coque, Note sur le décentrage des verres de lunettes. Rev. d'Opht. 1890. Nr. 6. p. 251. — Delapersonne, F., Un nouveau périmètre pratique. Annal. d'Ocul. 1890. Jan.-Febr. p. 29. — Donberg, G., Vereinfachter Probirgläserkasten mit einem neuen Ophthalmoskop. Wjestnik Oph. 1890. Nr. 4 u. 5. p. 348. — Eversbusch, O., Ueber die Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1890. S. 65, 129, 353. — Galezowski, Des verres coniques on cylindroconiques et de leur emploi dans la correction de la vision dans un astigmatismo irregulaire. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 8. p. 449. — Gallemarts, De l'emploi de la pyoktanine à la clinique du Dr. Coppez. Annal. d'Ocul. 1890. LIV. p. 48. — Gasparrini e Guaita, Le Pioktanine. Annal. di Ottalm. XIX. fasc. 2. p. 185. — Grandmont, Gilet de, Nouvelle lunette d'essai. Annal. d'Ocul. CIV. p. 236. — Günsberg, Fritz, Ueber die praktische Verwerthbarkeit des Pseudoephedrins. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 177. — Haab, Ueber die Vorzüge des Sublimats und die Gefahr des Cocaïns bei Augenoperationen. Memorabilien. Jahrg. XXXIV. Heft 7. S. 405. — Höffel, D., Entgegnung auf Herrn Dr. J. Kubli's Artikel über Anilinfarbstoffe bei Augenkrankheiten. St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 50. — Jackson, E. A., Unit of strength and system for numbering prisms. Oph. Rev. 1890. Nr. 104. p. 169. — Jays, M. L., Sur les effects produits par l'excentrations, des verres de lunettes spheriques. Arch. d'Oph. X. 5. p. 441. — Kubli, F., Anilinfarbstoffe bei Augenkrankheiten. Wjestnik Oph. 1890. H. 4 u. 5. p. 314. — Landolt, E., Die rationelle Nummerirung der in der ophthalmologischen Praxis verwendeten Prismen. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 235. — Leplat, L., Un instrument pour controler l'orientation des verres cylindriques. Arch. d'Oph. X. 1. p. 26. — Leroy, Un ophtalmoscope optomètre. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Leroy, C. J. A., Influence de la distance de l'observateur dans la mesure des amétropies à l'image droite. Rev. génér. d'Opht. IX. 10. p. 433. — Lipincott, New tests for binocular vision. Amer. Oph. Soc. 1890. — Maddox, A new test for Heterophoria. Opht. Rev. 1890. Nr. 103. p. 129. — Masselon, Sur la monture des lunettes; un ophthalmostatometre. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 2. Dec. — Nieden, A., Ueber die Anwendung der Rotter'schen Pastillen. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1890. S. 230. — Noguès, De la valeur antiseptique des couleurs d'aniline et de leur emploi en ophtalmologie. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 8. p. 458. — Noiszewski, K., Eine Hydroelektrode. Centralbl. f. pr. Augenhlkde. 1890. S. 358. — Panas, Sur l'action anesthésique locale de la strophantique et de l'onabeine. Arch. d'Oph. 1890. Nr. 2. p. 165. — Prentice, F., Ein metrisches System zur Bezeichnung und Bestimmung von Prismen. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 215. — Schmidt-Rimpler, Demonstration der Westien-Zehender'schen binocularen Cornealoupe. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 3. — Schweinitz, de, Unusual effect of Homatropine upon the accommodation. Opht. Rec. 1890. Nr. 10. p. 353. — Stilling, J., Anilinfarbstoffe als Antiseptica und ihre Anwendung in der Praxis. Strassburg 1890. — Sur l'emploi des couleurs d'aniline. Rev. génér. d'Oph. 1890. Nr. 6. p. 241. Annal. di Ottalm. XIX. 2. p. 123. — Straub, En sterilisator voor oogheelkundig gebruik. Weekblad. 1890. Nr. 26. — Vacher, Des principaux antiseptiques employés en chirurgie oculaire et de leur action comparative. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Valude et Vignal, De la valeur antiseptique des couleurs d'aniline. Arch. d'Opht. X. 5. p. 435. — de Wecker, Appareil fascinateur. Soc. franç. d'Oph. 1890.

5. Mai. — Wecker, L. et Masselon, J., Sur les montures de lunettes. Un ophtalmo-statomètre. Annal. d'Ocul. CIII. p. 147.

IV. Anatomie.

Bielousoff, A., Nervi vasorum. Inaug.-Diss. Charkow 1889. — Boucheron, Nerfs de hemisphère antérieur de l'oeil. Nerfs ciliaires superficiels. Nerfs ciliaires externes. Nerfs tendino-scleroticaux. Nerfs cornéens et conjonctivaux. Nerfs de l'espace pectiné. Comptes rendus de la soc. de Biologie. de Paris 1890. — Plexus nerveux de l'iris. Soc. d'Oph. de Paris 1890. 2. Dec. — Sur l'existence des nerfs ciliaires antérieures et superficiels. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Darkschewitsch, L. C., Ueber die Kreuzung der Sehnervenstränge. Wratsch 1890. Nr. 5—6. — Delbrück, A., Zur Lehre von der Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma nervorum opticorum. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXI. p. 747. — Garnié, Ueber die Veränderung des Ciliarmuskels in Folge des Alters und der Refraction des Auges. Wjestnik Oph. 1890. Nr. 2. S. 88. — Herrnheiser, T., Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Excavation. Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 9. — Meyer, E., Hémisphère antérieur de l'oeil déterminé par la mensuration des courbures de la cornée et de la sclérotique. Annal. d'Ocul. 1890. Jan.-Febr. p. 32. — Nuel, J. P. et Cornil, F., De l'endothelium de la chambre antérieure de l'oeil particulièrement de celui de la cornée. Arch. d'Oph. X. 4. p. 309. — Pfister, J., Ueber Form und Grösse des Intervaginalraumes der Sehnerven im Bereich des Canalis opticus. Anatomische Untersuchung. A. f. O. XXXVI. 1. S. 83. — Schoen, W., Die Concavität des vorderen Zonulablattes. Archiv f. Augenhlk. XXII. S. 422. — Straub, M., Die Concavität des vorderen Zonulablattes nach vorn. Arch. f. Augenhlk. XXI. 3. S. 277. — Tscherning, Une nouvelle méthode pour mesurer les rayons de courbure du cristallin. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Weiss, L., Beiträge zur Anatomie der Orbita. III. Ueber das Verhalten der Orbita bei den verschiedenen Kopf- und Gesichtsformen. Tübingen 1890.

V. Physiologie.

Angelucci, Recherches sur la function visuelle de retine et du cerveau. Rec. d. Oph. 1890. Nr. 1. p. 3. — Arcoleo, Osservazioni sperimentali sugli elementi contrattili della retina negli animali a sangue freddo. Annal. di Ottalm. XIX. 3/4. p. 253. — Basevi, Fisiologia dei centri innervatori dell' iride. Ann. di Ottalm. XIX. 2. p. 144. — Influenza dell' adattamento sulla sensibilita retinica per la luce e per i colori. Ann. di Ottalm. XVIII. 6. p. 475. — Le quadri gemelle come centri di azione reflessa sui movimenti oculari. Ann. di Ottalm. XVIII. 6. p. 520. — De la vision stéréoscopique dans ses rapports avec l'accommodation et les couleurs. Ann. d'Ocul. CIII. p. 222. — Ueber die directe Entfernung der negativen physiologischen Seotome von dem Fixirpunkt und dem Mariotte'schen Fleck. Arch. f. Augenhlk. XXII. 1. S. 1. — Berry, Note on a stereoskopic effect and its application. Oph. Rev. 1890. Nr. 102. p. 103. — The function of some of the retinal elements. Oph. Rev. 1890. Nr. 103. p. 134. — Cerolitzky, K., Experimentelle Untersuchungen über die Function der Hirnriude im Gebiet des Occipitallappens bei höheren Thieren. Oest.-ung. Centralbl. f. m. W. 1890. Nr. 19. — Charpentier, A., Recherches sur la persistance des impressions rétiniennes et

sur les incitations lumineuses de courte durée. Arch. d'Oph. X. 2. p. 108. Nr. 2. p. 212. Nr. 4. p. 340. Nr. 5. p. 406. Nr. 6. p. 522. — Ebbinghaus, E., Ueber den Grund der Abweichungen von dem Weber'schen Gesetze bei Lichtempfindungen. Pflüger's Arch. etc. XLV. S. 113—133. — Ewart, Development of the ciliary or motor oculi ganglion. New York med. Journ. LII. Nr. 8. p. 213. — Exner, S., Das Verschwinden der Nachbilder bei Augenbewegungen. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. I. 1. S. 47. — Fick, E. u. Gürber, A., Ueber Erholung der Netzhaut. A. f. O. XXXVI. 2. S. 230. — v. Helmholtz, H., Die Störungen der Wahrnehmung kleinster Helligkeitsunterschiede durch das Eigenlicht der Netzhaut. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. I. 1. S. 5. — Hering, E., Beitrag zur Lehre vom Simultancontrast. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. I. 1. S. 18. — Hess, C., Ueber die Tonänderungen der Spectralfarben durch Ermüdung der Netzhaut mit homogenem Licht. A. f. O. XXXVI. 1. S. 1. — Hilbert, R., Eine Modification des Scheiner'schen Versuchs. Memorabilien. 1889. Heft 5. — Kirschmann, Ueber Helligkeitsempfindung im indirecten Sehen. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Medicin. XLVI. 6. S. 60. — Kugel, L., Ueber Exstinction der Netzhautbilder des schielenden Auges beim Doppeläugigen. A. f. O. XXXVI. 2. S. 66. — Laqueur, Ueber pseudentoptische Gesichtswahrnehmungen. A. f. O. XXXVI. 1. S. 62. — Lipps, Th., Ueber eine falsche Nachbildlocalisation. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. I. 1. S. 60. — Nicati, E., La glaude de l'humeur aqueuse, glaude des procès ciliaires ou glaude uvée. Arch. d'Oph. X. 6. S. 481. — Osten-Sacken, Leo von der, Der progressive Netzhautvenenpuls. Dorpat 1890. — Querenghi, Altro caso clinico a contributo della fisiologia del ganglio ottalmico. Annal. di Ottalm. XIX. 3—4. S 265. — Contributo clinico alla fisiologia del ganglio ottalmico. Ann. di Ottalm. XIX. 2. p. 113. — Raehlmann, E., Physiologisch-psychologische Studien über die Entwickelung der Gesichtswahrnehmungen bei Kindern und operirten Blindgeborenen. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane. II. — Ratimof, B. A., Das Munk'sche Sehcentrum. New York med. Journ. LIII. Nr. 20. p. 546. — Reich, M., Der Coordinationsspasmus des oberen rechten Augenmuskels. Wjestnik Oph. VII. 4—5. S. 317. — Rüdinger, Ueber die Bildung der primären und secundären Augenblase. Sitzungsber. der math.-phys. Klasse der K. Bayr. Akad. d. Wissensch. 1890. Heft II. — Sachs, M., Ueber die Ursachen des scheinbaren Näherstehens des unteren von zwei höhendistanten Doppelbildern. Nachtrag: Ueber das Verhalten der Accommodation beim Blick nach aufwärts und abwärts. A. f. O. XXXVI. 1. S. 193. — Schirmer, Otto, Ueber die Gültigkeit des Weber'schen Gesetzes für den Lichtsinn. A. f. O. XXXVI. 4. S. 21. — Sczawinska, W. de, Contribution à l'étude des yeux de quelques crustacés. Recherches experimentales sur les mouvements du pigment granuleux et des cellules pigmentaires sous l'influence de la lumière et de l'obscurité. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 10. p. 569. — Seiler, N., Zur Entwickelung des Conjunctivalsackes. Fortschr. d. Med. 1890. — Steinbach, E., Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie der Iris. Pflüger's Arch. etc. XLVII. — Suarez de Mendoza, Contributions à l'étude des fausses sensations des couleurs associées aux perceptions objectives des sons. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Uhthoff, W., Ueber die kleinsten wahrnehmbaren Gesichtswinkel in den verschiedenen Theilen des Spectrum. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. I. 3. — Weitere Untersuchungen über die Abhängigkeit der Sehschärfe von der Inten-

sität, sowie von der Wellenlänge im Spectrum. A. f. O. XXXVI. 1. S. 33. — Wagenmann, A., Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Circulation in den Netzhaut- und Aderhautgefässen auf die Ernährung des Auges, insbesondere der Retina, und über die Folgen der Sehnerven-Durchschneidung. A. f. O. XXXVI. 4. S. 1. — Widmark, J., De l'influence de la lumière sur le cristallin. Biol. föreningens förhandlingen. II. Nr. 8.

VI. Farben.

Bickerton, Colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1523 p. 156. — Edridge-Green, F. W., The detection of colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1515. p. 85. — Two new tests for colour blindness. Ibid. p. 73. — Grossmann, K., Note on tests for colour blindness. Brit. med. Journ. Nr. 1515. p. 69. — Green, Lardner, On colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1518. p. 235. — Hering, E., Die Untersuchung einseitiger Störungen des Farbensinnes mittelst binocularer Farbengleichungen. A. f. O. XXXIV, 3. p. 1. — Zur Diagnostik der Farbenblindheit. A. f. O. XXXVI, 1. p. 217. — Berichtigung. A. f. O. XXXVI, 1. p. 264. — Hess, Untersuchung eines Falles von halbseitiger Farbensinnstörung am linken Auge. A. f. O. XXXIV, 3. p. 24. — Hogg, Zabez, An undetected case of colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1529. p. 888. — Knies, M., Ueber Farbenempfindung. Freiburg 1890. — Mackay, Colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1562. p. 1251. — Roberts, Colour blindness. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1523. p. 572. — Sommerville, O., Another theory of defective colour vision. Edinburgh med. Journ. CDXXIV. p. 325. — Stretton, Cl., The colour vision of railway servants. Brit. med. Journ. Nr. 1514. p. 29.

VII. Refractions- und Accommodations-Anomalien.

Berry, On Myopy. Ophth. Rev. 1890, Nr. 109. p. 327. — Chibret, Astigmatisme selon et contre la règle. Resultats comparés de l'éxamen objectif et de l'éxamen subjectif. Arch. d. Oph. X, 4. p. 404. — Cohn, H., Kurze Replik auf die Entgegnung des Professors v. Hippel betreffs einer Schrift über Schulmyopie. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1890. Nr. 4. p. 216. — Ueber den Einfluss hygienischer Massregeln auf die Schulmyopie. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1890. Nr. 1 u. 2. — Cordeiro, F. J. B., Subjective Diagnosis of errors of refraction and accommodation. New York med. Journ. LI. p. 18. — Fukala, Operative Behandlung der höchstgradigen Myopie durch Aphakie. A. f. O. XXXVI, 2. p. 230. — Galezowski, Etude sur quelques variétés graves de myopie et sur les moyens de les guérir. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 9. p. 512. Nr. 10. p. 577. — Groenouw, A., Fünf Fälle von Accommodationslähmung bei Fleischvergiftung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXVIII. p. 166. — Gullstrand, A., Beitrag zur Theorie des Astigmatismus. Skandinavisches Arch. f. Physiol. 1890. Bd. II. — Contribution à la theorie de l'astigmatisme. Stockholm 1890. — Om Brännlinier vid Astigmatism. Nord. Oph. Tidsskrift III, 1. p. 1. — Harbridge, G., The refraction of the eye. 4. ed. Philadelphia 1890. — v. Hippel, Noch einmal über den Einfluss hygienischer Massregeln auf die Schulmyopie. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1890. S. 147. — Hirschberg, J., Diabetische Kurzsichtigkeit. C. f. pr. A. 1890. S. 7. — Hoty, J. C., A simple and quick method of detecting astigmatism. Times Register 1890, June 21. p. 584. — Jong, W. de, Beitrag zur Entwickelungs-

geschichte der Myopie. Untersuchungen der Augen von 3930 Schülern und Schülerinnen in Leiden. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1890. Nr. 12. S. 739. — Koller, C., Elimination of the cornea and its effects upon the refraction of the eye. Amer. Journ. of Oph. VII, 7. p. 227. — Kotelmann, Dr. Francis Warner's Bericht über die ärztliche Untersuchung von 14 Londoner Schulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1890. Nr. 12. p. 697. — Krotoschin, Cl., Anatomischer Beitrag zur Entstehung der Myopie. Arch. f. Augenheilk. XXII. p. 393. — Kugel, Ueber die pathologische Wirkung der Contouren beim monoculären Sehen der Astigmatiker und über Blendung als Ursache des Nystagmus. A. f. O. XXXVI, 2. p. 129. — Martin, E., Amblyopie astigmatique. Ann. d'Ocul. 1890. CIII. p. 229. CIV. p. 101. — De l'amblyopie des astigmates. Ann. d'Ocul. 1889. p. 5. — Motais, Traitement de la myopie progressive par le reculement tendineux et aponèvrotique. Soc. franç. d'Opht. 1890. Mai 5. — Nuel, Diagnostic de la prédisposition de la Myopie. Ibid. — Une curiosité de l'oeil myope. Annal. d'Ocul. 1890. CIV. p. 43. — Randall, A., Can hypermetropia be healthfully out-grown? Trans. Amer. Oph. Soc. 1890. — Rheinstein, J., Die Veränderungen der Schüleraugen in Bezug auf Refraction und Augenspiegelbefund, festgestellt durch in Zwischenräumen von mehreren Jahren wiederholte Untersuchung derselben Schüler. Inaug.-Diss. Berlin 1890. — Roosa, J., The relation of errors of refraction and insuffiency of the ocular muscles to functional diseases of the nervous system. New York med. Journ. LI. 16. p. 425. — Roth, J., Ueber Astigmatismus und Ophthalmometrie. Inaug.-Diss. Zürich 1890. — Schmidt-Rimpler, Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung. Leipzig 1890. — Bemerkung zu Stilling's letzter Erwiderung. Fortschr. d. Med. 1890. Nr. 2. — Schweizer, A., Ueber die deletären Folgen der Myopie, insbesondere der Erkrankung der Macula lutea. Inaug.-Diss. Zürich 1890. Arch. f. Augenheilk. XXI. p. 399. — Seggel, Ueber die Abhängigkeit der Myopie vom Orbitalbau und die Beziehungen des Conus zur Refraction. A. f. O. XXXVI. 2. — Smith, Priestley, A Discussion on the causes, prevention and treatment of Myopia. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1552. Sept. 27. Ophth. Rev. Nr. 109. p. 313. — Stilling, J., Ueber das Wachsthum der Orbita und dessen Beziehungen zur Refraction. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. p. 47. — Theobald, Three note worthy cases of ametropia. Amer. Oph. Soc. 1890. — Tscherning, De l'influence de l'aberration de sphéricite sur la refraction de l'oeil. Arch. d'Ophth. X. 5. p. 445. —

VIII. Umgebung des Auges.

Loewy, A., Ein Fall von Missbildung des Angesichts durch Neubildung. C. f. pr. A. 1890. S. 202.

IX. Lider.

Armaignac, Ulcerations syphilitique de la paupière. Journ. de méd. de Bordeaux. 1890. Nr. 14. — Bell Taylor, Charles, The operative treatment of cicatricial ectropion. Brit. med. J. 1890. Nr. 1515. p. 74. — Berry, Operations for Ptosis. Oph. Soc. of the Unit. K. 1890. 3. Nov. — Berry, G. A., Note on vaccinie of the eyelids. Brit. med. Jorn. 1890. Nr. 1539. p. 1483. — Bock, E., Melanosarcoma limbi. C. f. pr. A. 1890. S. 4. — Ueber das frühzeitige Ergrauen der Wimpern. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. p. 484. — Chisolm, J., Eine varicose Geschwulst der unteren Lider, unsichtbar bei aufrechtgehaltenem, sehr gross bei gesenktem Kopfe. Arch. f. Augenhlk. XXII.

S. 261. — Féré, Note sur la rétraction nevropathique de la paupière supérieure. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. 1890. Nr. 4. — Férron, Blepharospasme. Journ. de méd. de Bordeaux. 1890. Nr. 11. p. 92. — Fontau, Nouveau procédé de blépharoplastie en ciseaux. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 7. Nov. — Fricke, Zur Casuistik der congenitalen Liddefecte. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 53. — Friedenwald, H., Cases of Phlegmonous gangrene of the lid. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 285. — Fuchs, E., Ueber Blepharophimosis. Zwei Kranke mit bilateraler Ptosis. Wiener klin. W. 1890. Nr. 1. — Ueber isolirte doppelseitige Ptosis. A. f. O. XXXVI. 1. p. 234. — Gallenga, C., Contribuzione allo studio dei tumori delle palpebre. Ateneo Medico Parmense. III. 3—4. — Gillet de Grandmont, Greffe de peau de grenouille employée à la restauration des paupières. Soc. franç. d'Oph. 1890. — Goldzieher, W., Einfachstes Verfahren gegen Ptosis und Entropium spasticum senile. C. f. pr. A. 1890. S. 34. — Gradl, Zur Behandlung der Blepharitis squamosa. C. f. pr. A. 1890. S. 112. — Harlan, New operation for Symblepharon. Oph. Rev. 1890. Nr. 10. p. 518. — Lagrange, Blepharospasme. Journ. de méd. de Bordeaux. 1890. Nr. 14. — Landolt, E., Un nouveau procéde d'opération dans le distichiasis. Arch. d'Oph. X. 1. p. 1. — Pincus, O., Bemerkungen zur Jacobson'schen Trichiasis-Operation. C. f. pr. A. 1890. S. 259. — Pooley, Operation for ectropion of the lower lid by the sliding flap method. Amer. Oph. Soc. 1890. — Amer. Journ. of Oph. VII. 9. p. 279. — Ransohoff, Ein Fall von gummöser Augenlidaffection. C. f. pr. A. 1890. S. 139. — Robertson, A., Note on the treatment of severe senile Entropium. Edinburgh med. Journ. 1890. Nr. 1526. p. 497. — Rubinski, H., Beitrag zur Lehre von den angeborenen Cysten des unteren Augenlides mit Mikrophthalmus. Jn.-Diss. Königsberg 1890. — Rumschewitsch, K., Zur Onkologie der Lider. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 387. — Salzmann, M., Beiträge zur Kenntniss der Lidgeschwülste. Arch. f. Augenhlk. XXII. S. 292. — Schapringer, Ueber Vaccine Blepharitis. Med. Monatsschr. 1890. Nov. — Scheffels, Otto, Ueber Vorlagerung der Levatorsehne. A. f. O. XXXVI. 4. S. 374. — Stieda, Ueber das Vorkommen der Haarbalgparasiten an den Augenlidern. C. f. pr. A. 1890. S. 193. — Troquart, Blepharoplassie. Journ. de méd. de Bourdeaux. 1890. Nr. 14. — Weeks, J. E., Fall von Plastik des oberen Lides mittelst eines stiellosen Lappens. Arch. f. Augenhlk. XXII. S. 257. — Wollfberg, L., Zur Pathologie und Therapie der Lidrandleiden. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 469. — Zirni, E., Ueber die Anwendung der schrägen Blepharotomie. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 14. S. 261.

X. Thränenapparat.

Berlin, Exstirpation des Thränensackes. Corr.-Bl. d. Allg. Mecklenburgischen Aerztevereins. 1890. Nr. 126. S. 282. — Caudran, Dacryadenite aigue. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 7. Nov. — Cross, Richardson, Supposed sanguineous lachrymation. Oph. Soc. of the Unit. K. 1890. 11. Dec. — Gillet de Grandmont, Valeur de l'élongation des points lacrymaux. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Hirschberg, J., Mumps der Thränendrüsen. C. f. pr. A. 1890. S. 77. — Kiesselbach, Ueber Thränenträufeln. Münchener med. W. 1890. Nr. 34. S. 589. — Malgat, Corps étrangers dans le canal lacrymal droit inferieur. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 4. p. 209. — Scheffels, O., Ein Fall von acuter doppelseitiger, nicht eitriger Thränendrüsenentzündung. C. f. pr. A.

1890. S. 136. — Seggel, Atresie der Thränenpunkte durch Contractur der Sphincter. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXVIII. S. 362. — Zur Behandlung des Thränenträufelns. Memorabilien. XXXV. 1. S. 37. — Sgrosso, Contributo alla Dacriadenite acuta. Ann. die Ottalm. XIX. 2. p. 159. — Trousseau, Asthénopie lacrymale. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 2. p. 65. — Vennemann, Traitement de la fistule lacrymale. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Webster, D., Acute Dacryocystitis. New York. med. Journ. LI. Nr. 12. p. 320.

XI. Muskeln und Nerven.

Mc. Ackran, Laceration of the internal rectus. Amer. Journ. of Oph. VII. 11. p. 364. — Allport, F., Some remarks on the relief of remote neuroses, by the restoration of ocular equilibrium. Ibid. p. 367. — Alt, A., Experiences with a case of chronic mixed clonic and tonic blepharospasmus. Amer. Journ. of Oph. VI. 11. p. 332. — Barr, Dickson, A few cases of insufficiency of the interni and their treatment. New York med. Journ. LI. Nr. 2. p. 631. — Berry, Note on the metre angle in latent and manifest monocular deviations. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. March 13. — On the immediate effect of tenotomy on the concomitancy of squint. Ibid. — On individual differences in the degree of latent lateral deviations of the eye on looking upwards and downwards. Oph. Soc. of the Unit. K. 1890. Nov. 13. — Browne, Note on the conjugate movements of squinting eyes. Oph. Rev. 1890. Nr. 106. p. 221. — Caspar, Combinirte Augenmuskelparese durch directe Läsion. Klin. Mon. Bl. XXVIII. S. 451. — Cheberli, H., Beiträge zur Lehre von der Nuclearlähmung der Augenmuskeln. Inaug.-Diss. Zürich 1890. — Christ, Zur Casuistik der nuclearen Ophthalmoplegie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVI. H. 5/6. — Donaldson, Paralysis of both external recti with contraction of the internal recti. Oph. Soc. of Unit. Kingd. 1890. Octbr. 16. — Doyne, Paresis of the external recti. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. Dec. 11. — Duane, A., The modern treatment of Strabismus. New York med. Journ. LII. Nr. 14. p. 384. — Dufour, A., Les paralysies nucléaires des muscles des yeux. Ann. d'ocul. 1890. CIII. p. 97. — Eissen, W., Drei Fälle von functionellen Störungen der Augenbewegungen. Klin. Mon. Bl. XXVIII. S. 427. — Eversbusch, O., Ein Fall von Neuralgia ciliaris traumatica. Beseitigung durch Galvanokaustik. Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 51. — Friedenwald, H., Recent investigations in Strabismus. New York med. Journ. 1890. August 16. — Fuchs, Ein seltener Fall von Lähmung der Facialis und Abducens. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 9. — Grandclement, Paralysie essentielle et temporaire de la convergence chez les adolescents. Soc. franç. d'Oph. 1890. Mai 5. — Guende, Des paralysies musculaires de l'oeil. Moyen pratique et rapide de les determiner. Rec. d'Oph. 1890. p. 705. — Guttierez Ponce, Parésie du muscle droit externe chez un malade affecté d'otite chronique. Progrès méd. 1890. Nr. 4. p. 71. — Hansen-Grut, E., Ueber Pathogenese des divergenten und convergenten Schielens. Klin. Mon. Bl. XXVIII. p. 133. — Hirschberger, Binoculares Gesichtsfeld Schielender. Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 10. S. 179. — Huysman, A., Paralysis n. laryngei inf. completa et ptosis sympathica paralytica. Weekblad 1890. Nr. 26. — Lawford, Paralysis of ocular muscles in congenital syphilis. Oph. Rev. 1890. Nr. 102. p. 97. — Maddox, The rod test in ocular pareses and paralyses. Oph. Rev. IX. 108. p. 287. — Millikin, Complete paralysis of the lateral movements of both eyes, ability to converge, remaining intact. Amer. oph. Soc. 1890. — Mott, Augenbewegungen.

Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1538. — Nieden, A., Ueber periodische Facialis und Abducenslähmung. C. f. pr. A. 1890. p. 165. — Roosa, Muscular Asthenopia. Ophth. Rev. IX. 108. S. 281. — Rossolimo, Ophthalmoplegia externa polyneuritica. Neurol. Centralbl. 1890. Oct. 15. — Schmidt-Rimpler, H., Linksseitige multiple Augenmuskellähmung. Berlin. klin. W. 1890. Nr. 3. — Schneller, Beiträge zur Theorie des Schielens. A. f. O. XXXIV. 3. S. 138. — Stanford-Morton, Paralysis of external recti muscles after Diphtheria. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. Dec. 11. — Stevens, G., Die Anomalien der Augenmuskeln. 2. Theil. Arch. f. Augenhlk. XXI. 3. p. 325. — Terson, A., Deux cas de paralysie des muscles de l'oeil par action traumatique directe sur les muscles. Progrès med. 1890. Nr. 41. p. 264. — Theobald, S., Notes on two cases of squint and one of esophoria, due to anisometropia, in which the muscular anomalies were cured by glasses. Amer. Journ. of Ophth. 1890. Nr. 2. p. 37. — Valude, Le strabisme névropathique. Etude de pathogénie. Arch. d'Oph. X. 4. p. 327. — Vialet, N., De la cure du strabisme dans ses rapports avec l'acuite visuelle de l'oeil dévié. Arch. d'Opht. X, 4. Nr. 89. — Viciano, Ruptures traumatiques des muscles de l'oeil. Arch. d'Opht. IX. 6. p. 588. — Weiss, L., Zur Aetiologie des Strabismus convergens. Klin. M. Bl. f. A. XXVIII. p. 145. — Williams, Non-Identity of Retinae a cause of Strabismus. St. Louis med. u. surg. Journ. 1890. Nr. 3. — Williams, A. W., Partial tenotomy in insufficiency. St. Louis med. u. surg. Journ. LVIII. Nr. 5. p. 300. — Strabismus sursum vergens. Ibid. XIX. Nr. 6. p. 349.

XII. Orbita und Nebenhöhlen.

Adamük, E., Drei Fälle von knöchernen Orbitaltumoren. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 337. — Buller, Orbital tumor. The Montreal med. Journ. XVIII. Nr. 10. p. 760. — Cheadle, Exophthalmic goitre. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1514. p. 19. — Chibret, Subluxation du globe de l'oeil ganche dans le mouvement du regard en bas. Progrès méd. 1890. Nr. 4. p. 71. — Corming, J. L., Some considerations on the nature and treatment of exophthalmic goitre. New York med. Journ. LII, 11. p. 288. — Eulenburg, Astasia-Ataxia bei Morbus Basedowii. Neurol. Centralbl. 1890. Nr. 23. — Fumagalli, Tumore orbitale. Ann. di Ottalm. XVIII. 6. p. 546. — Fulton, Symptoms of Grave's diseases of the nervous system relieved by restoration of equilibrium of the eye muscles. Amer. Journ. of Ophth. VII. 1. p. 23. — Hammond, Graeme, A contribution to the study of exophthalmic goitre. New York med. Journ. LI. 4. p. 85. — Haroie, T. Melville and Casey, A. Wood, Two cases of nasal hydrorrhoea. Ibid. LII. 10. p. 264. — Herdman, Exophthalmic goitre. Med Times and Register 1890. August 23. p. 172. — Jackson, A case of orbital cellulitis. Amer. oph. Journ. 1890. — Issekutz, Echinococcus retrobulbaris. Oesterr.-Ung. Centralbl. f. d. med. W. 1890. Nr. 14. — Kirkpatrik, G. A., Capsulitis purulenta et haemorrhagica. Amer. Journ. of Opht. VII. 4. p. 103. — Küster, Die Deckung der Augenhöhle nach Ausräumung derselben. Münchener med. W. 1890. Nr. 21. S. 377. — Lawford, Recovery from Grave's disease. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. Oct. 16. — Liebrecht, Bemerkenswerthe Fälle von Basedow'scher Krankheit aus Prof. Schöler's Klinik. Klin. M. Bl. XXVIII. S. 492. — Mosler, Rechtsseitiger Tumor der Glandula thyreoidea mit secundärer Exophthalmus. Deutsche med. W. 1890. No. 35. S. 794. — Panas, Considerations cliniques sur les abscès des sinus frontaux, pouvant simuler les lésions indépendantes de la cavité orbitaire. Arch.

d'Oph. X. 3. p. 231. — Panas, Contributions cliniques sur les abcès des sinus frontaux pouvant simuler les lésions indépendantes de la cavité orbitaire. Soc. franç. d'Oph. 1890. Mai 5. — Pooley, Removal of a large exostosis of the orbit with preservation of the eye. Amer. oph. Soc. 1890. — Pope, A. B., A case of exophthalmic goitre. New York med. Journ. LI. Nr. 16. p. 439. — Reynoldt, Exophthalmic goitre. Times and Register 1890. June 14. p. 568. — Schanz, F., Periostitis des Orbitaldaches nach Empyem des Sinus frontalis. Corr. Bl. des allgem. ärztlichen Vereins von Thüringen 1889. — Schapringer, A., Enophthalmus traumaticus mit Ausgang in Genesung. New Yorker med. Monatschr. 1890. Juni. — Sharkey, Graef's Lid sign. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. Oct. 16. — Sharp, Case of hydatid of the orbit. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1517. p. 179. — Snell, S., Acute cellulitis of the orbit whit a fatal result. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. — Sinus of left orbit associated with disease of right upper central incisor. Oph. Rey. IX. Nr. 105. p. 193. — Stirulin, Exstirpation of exophthalmic goitre. Pacific Record. IV. 10. p. 301. — Tripier, Du double plan de lambeaux comme moyen de réparer certaines pertes de substance intéressant à la foie les parties molles et le squelette de la région sous-orbitaire. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 3. p. 129. — Weeks, J., Ein Fall von Echinococcus der Orbita. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 2. S. 191. — Zenker, K., Ein Fall von Rhabdomyosarkom der Orbita. Virchow's Arch. CXX. S. 536.

XIII. Conjunctiva.

Abadie, Conjunctive infectieuse d'origine animale. Soc. d'Oph. de Paris 1890. — Alt, Adolf, On chronic and recurrent hyperaemia of the bulbar conjunctiva due to syphilis. Amer. Journ. of Oph. VI. 12. p. 369. — Andrews, Exhibited a Drawing of cystlike bodies of the conjunctiva. Amer. Oph. Soc. 1890. — Purulent ophthalmia. Amer. Oph. Soc. 1890. — Andrews J. A., Purulent ophthalmia. Observations on the aetiology and treatment of the disease. New York med. Journ. LI. Nr. 25. p. 681. — Blessig, E., Zur Casuistik der subconjunctivalen Cysticercen. Wjestnik Oph. VII. H. 4. p. 321. — Bock, E., Sarcoma polyposum conjunctivae bulbi. C. f. pr. A. 1890. S. 5. — Browne, Edgar, Case of symblepharon treated by a skin flap. Oph Soc. of the Unid. Kingd. 1890. — Burchardt, M., Ueber die gonorrhoische Bindehautentzündung, besonders die Behandlung derselben. Deutsche med. Zeitschr. XIX. 8. S. 592. — Chodin, A., Notiz über die Transplantation der Schleimhaut bei Trachom. Wjestnik Oph. VII. 2. S. 107. — Claiborne, Herbert, Pink eye. New York med. Journ. LI. Nr. 26. p. 712. — Costomiris, G. A., Du massage oculaire au point de vue historique et thérapeutique, et surtout du massage direct de la conjonctive et de la cornée. Arch. d'Oph. X. 1. p. 37. — Darier, L'observation d'un pterygion. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 7. Oct. — Traitement de la conjonctivite granuleuse. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 2. Dec. — Deutschmann, R., Arthritis blennorrhoica. A. f. O. XXXVI. 1. S. 109. — Feuer, N., Das Trachom in der österreichisch-ungarischen Armee. Intern. klin. Rundschau. 1889. III. Heft. 9—10. Klin. Zeit- und Streitfragen. III. S. 281—310. — Francke, E., Zur Pfropfung von Haut und Schleimhaut. C. f. pr. A. 1890. S. 161. — Gasperini, Investo di cute in caso simblefaro con buon esito definitivo. Ann. di Ottalm. XIX. 1. p. 89. — Green, J., A new operation for symblepharon. Amer. Oph. Soc. 1890. — Jitta, Josephus, Over de behandeling van trachoom door mittel van excisie van den fornix conjunctivae. Weekblad. 1890. Nr. 26.

— Johnson, Lindsay, Eine neue Methode der Behandlung des chronischen Trachoms. Arch. f. Augenhlk. XXII. S. 80. — Keinig, G. u. O., Ein an zahlreichen Fällen erprobtes Verfahren zur Heilung des Trachoms. Deutsche med. W. 1890. Nr. 41. — Kemény, Gonorrhaeal inflammation of the eye. Journ. of the Amer. med. Assoc. XIV. 11. p. 378. — Knapp, H., Ein Fall von Tuberculose der Conjunctiva. Arch. f. Augenhlk. XXII. 1. S. 41. — Kollock, A form of Xerosis. Amer. Oph. Soc. 1890. — A from of Xerosis of the conjunctiva. Oph. Rev. 1890. Nr. 107. p. 249. — Kunze, Ueber phlyctänuläre Conjunctivitis und Keratitis. Allgem. med. Centralzeitung. 1890. Nr. 26. S. 602. — Neurer, C., Zur Aetzung der Bindehaut des Auges durch Quecksilber-Präcipitat bei gleichzeitigem äusserlichen Gebrauch von Jodkalium. Arch. f. Augenheilkunde. XXII. 1. S. 24. — Noiszewski, Die Behandlung des chronischen Trachoms vermittelst der Transplantation der Schleimhaut. Conjunctiva plastica. C. f. pr. A. 1890. S. 234. — Noiszewski, K., Conjunctiva plastica, eine radicale Heilmethode des chronischen Trachoms. Ibid. S. 36. — Transplantation der Bindehaut bei Trachom. Oesterr.-ung. Centralbl. f. med. W. 1890. Nr. 35. — Pflüger, Vier Fälle von partiellem Croup der Conjunctiva. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. 1890. — Pitts, Barton, Trachoma. Amer. Journ. of Oph. VII. 4. p. 107. — Querenghi, E., Lipoma sousconjuntival de l'oeil droit; histoire clinique et anatomique. Arch. d'Oph. X. 1. p. 15. — Raehlmann, E., Ueber Trachom. Deutsche med. W. 1890. Nr. 41. — Reisinger, G., Ueber die Verbreitung der trachomatösen Augenentzündung in Böhmen. Ein Beitrag zur Geographie des Trachoms. A. f. O. XXXVI. 1. S. 167. — Schmeichler, L., Das Trachom in der Armee. Der Militärarzt. XXIV. Nr. 13. S. 98. — Schmidt-Rimpler, Bemerkungen zur Aetiologie und Therapie de Blennorrhoea neonatorum. Deutsche med. W. 1890. Nr. 31. — Schöbl, J., Bemerkungen über Conjunctivitis hyperplastica und Catarrhus vernalis. C. f. pr. A. 1890. S. 97. — Schweinitz, de, Chancre of the Conjunctiva. New York med. Journ. Vol. LI. Nr. 12. p. 328. — Shongolowicz, Zur Frage von dem Mikroorganismus des Trachoms. St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 28. S. 247. — Trousseau, Forme insidieuse grave de l'ophtalmie blennorrhagique. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Trousseau, A., Lupus et tuberculose oculaires. Arch. d'Oph. IX. Nr. 108. p. 320. — Truc, Topographie de l'ophtalmie granuleuse. Progrès méd. 1890. Nr. 46. — Valenta, A., Beitrag zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Wiener klin. W. 1890. Nr. 35. — Weeks, J. E., Pink eye. New York med. Journ. LII. Nr. 10. p. 273. — Williams, Polypus of the conjunctiva. St. Louis med. u. sury. Journ. 1890. Nr. 3. — Wolfe, J. R., De la transplantation de la conjunctive du lapin sur l'oeil humain. Ann. d'ocul. 1890. CIII. p. 22.

XIV. Cornea.

Benson, Corneal tumour in a man (fibroma), aged 72. Oph. Soc. of the Unit Kingd. 1890. 1. Mai. — Berlin, Ueber Behandlung der Hornhautentzündung. Corr.-Bl. d. allgem. Mecklenburgischen Aerzte-Vereins. 1890. Nr. 18. S. 321. — Biber, N., Ueber einige seltenere Hornhauterkrankungen. Inaug.-Diss. Zürich 1890. — Brettremieux, Traitement de la Kératite à hypopyon. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Chibret, Nouvelle contribution à l'étude des affections synalgiques de l'oeil. Kératite infectieuse, iridokératite grave; spasme de l'orbiculaire; photophobie; mydriase. Arch. d'Oph. X. 2. p. 148. — Czermak, W., Ueber blasenartige Hohlräume und ihre Beziehung

zur Hornhautfistel. A. f. O. XXXVI. 2. S. 163. — Darier, Des bons effects du galvanocautère dans les complications cornéens de l'ophtalmie purulente. Ann. d'Ocul. 1890. CIV. p. 288. — Decker, C., Beitrag zur Kenntniss der herpesartigen Hornhauterkrankungen. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 409. — Zur Aetiologie der Herpes corneae. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 105. — Despagnet, Traitement du Kératocone pellucide. Progrès méd. 1890. Nr. 46. — Eliasberg, Ueber die Mittheilung von Dr. Joelson's zwei Fällen von Keratalogia traumatica. Wjestnik Oph. VII. 4—5. p. 439. — Feilchenfeld, Zur Therapie der Infiltratio corneae superficialis. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 502. — Galezowski, Epithélioma de la cornée. Progrès méd. 1890. Nr. 4. p. 71. — Gifford, Affections of the cornea following administration of the bromides. Amer. Journ. of Oph. VII. 8. p. 245. — Groenouw, A., Knötchenförmige Hornhauttrübungen (Noduli corneae). Arch. f. Augenhlk. XXI. 3. S. 281. — Hirschberger, Ueber Hornhauterkrankung bei Influenza. Münchener med. W. Nr. 4. S. 61. — Jackson, E., Suppurating of the ulcer cornea. Times and Register. 1890. Nr. 14. p. 308. — Kessler, H. J., Operative verwijdering van een ijzersplitter van der achterolakte der cornea. Weekblad. 1890. Nr. 25. p. 869. — Königstein, L., Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten. Heft II. Krankheiten der Hornhaut. Wien 1890. — Kunze, Fritz, Ueber Fremdkörper in der Hornhaut. Allgem. med. Centr.-Ztg. 1890. Stück 16. S. 362. — Lagrange, Incrustation saturnine de la cornée. Journ. de méd. de Bordeaux. 1890. Nr. 14. p. 126. — Makrocki, J., Beitrag zur Kenntniss der Furchen-Keratitis. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 89. — Pfister, J., Hundert und dreissig Fälle von Keratitis interstitialis diffusa inclusive fünf Fälle von Keratitis interstitialis centralis annularis nach Vossius. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 114. — Randolph, R. S., Mild solutions of corrosive Sublimate in the treatment of Keratitis. The Johns Hopkins Hosp. Bull. I. 4. p. 46. — The use of fluorescein as a means of diagnosing lesions of the cornea. The Johns Hopkins Hosp. Bull. I. 4. p. 43. — Scheffels, Otto, Ueber Phyoctaninbehandlung von Cornealgeschwüren. Berliner klinische Wochenschr. 1890. Nr. 28. — Sgrosso ed Antonelli, Contributo alla anatomia patologica della cornea negli occhi atrofici. Ann. di Ottalm. XIX. 2. p. 166. — Smith, Frank Trester, A case of sclero corneal tumor. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 152. — Stellwag, Ueber eine eigenthümliche Form der Hornhautentzündung. Wiener klin. W. 1890. Nr. 33. S. 631/734. S. 651. — Sukatschew, N., Ueber die Erkrankung der Hornhaut beim Wechselfieber. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 272. — Toelson, K., Zwei Fälle von Keratalgia traumatica. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 190. — Valude, Staphylôme complexe de la cornée; altération de l'epithelium cornéen. Arch. d'Oph. X. 2. p. 155. — Ueber die Behandlung der infectiösen Keratitis. Semaine méd. 1890. Nr. 6 — Webster, W., Report of a case of recurring epithelioma of the cornea; enucleation of the eyeball; no return of the growth. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 150. — Williams, A. W., New treatment for persistent pannus. St. Louis med. and surg. Journ. LVIII. Nr. 5. p. 300.

XV. Sclera.

Berry, A., Note on the operative treatment of scleral wounds. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. — Burchardt, M., Casuistische Beiträge. Form und Lagerung der Sclera nach Schrumpfung des Bulbus. Charité-Annal. XV. S. 602. — Müller, Fall von Tuberculose der Sclera. Wiener med. Bl. 1890.

Nr. 12. — Rieke, A., Zur Kenntniss der epibulbären Tumoren. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 269. — Wicherkiewicz, B., Episcleritis, hervorgerufen durch einen unsichtbaren, in der Umgebung des Auges steckenden grossen Fremdkörper. Nowin Lekarskich. 1890.

XVI. Vordere Kammer.

Rogman, De l'hyphéma post-opératoire. Annal. d'Ocul. CIV. p. 139.

XVII. Linse.

Barr, Dickson, An early extraction of cataract. New York med. Journ. LII. Nr. 9. p. 240. — Berry, A case of spontaneous purulent hyalitis nine months after successful cataract extraction. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 3. März. — Blubaugh, The removal of a dislocated crystalline lens with the Agnew bident. Times and Register. 1890. 30. Aug. p. 199. — Bourgeois, De la kystectomie dans l'operation de la cataracte. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 8. p. 456. — Brailey, On some points in the developement of cataract. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 11. Dec. — Bull, Simple operation for the extraction of cataract. Amer. Oph. Soc. 1890. — The extraction of dislocated lenses from the eye, wether transparent or cataractous. Amer. Oph. Soc. 1890. — Bull, Ch. St., The extraction of the lenses dislocated into the vitreous. New York med. Journ. LII. Nr. 10. p. 261. — Cicardi, Une casi di sublussazione della lente cristallina. Annal. di Ottalm. XVIII. 6. p. 548. — Cissel, Eugen, Eine seltene angeborene Anomalie der Linsen. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 319. — Dolard, L., La cataracte chez les jeunes sujets. Rec. d'Opht. Nr. 9—10. p. 538. — Dufour, Des cataractes secondaires au point de vue opératoire. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Ewetzky, Cataracta und Bindehaut-Sclerose bei Glasarbeitern. Wjestnik Oph. 1890. Nr. 3. — Fage, A., Infection tardevi de l'oeil après l'opération de la cataracte. Ann. d'Ocul. 1890. CIV. p. 48. — Ferri, Complicazioni postume dell' operazione di Cataratta e loro cause. Annal. di Ottalm. XVIII. 6. p. 493. — Fox, Webster, The resorption of immature cataract by manipulation conjoined with instillation. Times and Register. 1890. Nr. 25. — Gepner, B., Beitrag zur Kenntniss der glashäutigen Neubildungen auf der Linsenkapsel und der Descemet'schen Membran. A. f. O. XXXVI. 4. S. 255. — Gifford, R., Ein neuer Starextractionsverband. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 2. S. 181. — Grandclement, Des conditions des succès dans l'opérations de la cataracte. Lyon med. 1890. Nr. 29. — Greef, R., Ueber 450 Extractionen von Cataracta senilis ohne Iridectomie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 355. — McHardy, The artificial maturation of immature senile cataract by trituration. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 1. Mai. — Hasket Derby, Eight cases of double zonular cataract among ten members of the same family. Amer. Oph. Soc. 1890. — Hirschberg, Zur Geschichte der Starausziehung. C.-Bl. f. pr. A. 1890. S. 138. — Ueber Ausziehung unreifer Stare. Deutsche med. W. 1890. Nr. 28 flgd. — Kalisch, R., Absorbing cataracts. Med. Record. 1890. 29. März. — Immature cataract. Times and Register. 1890. Nr. 26. — McKeown, Cataract operations. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1560. p. 1186. — Kerschbaumer, R., Bericht über 200 Starextractionen. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 127. — Keyser, Soft cataract. Times and. Reg. XXI. 20. p. 257. — Kirkpatrick, E. A., Capsulitis purulenta et haemorrhagica. Amer. Journ. of Oph. VII. 11. p. 366. — Knapp, H., Bericht über ein drittes Hundert Starextractionen ohne Iridectomie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 190. — Ein Fall von Lenticonus posterior. Ibid. S. 28.

— Kapselspaltung während des Hornhautschnittes bei der Cataractextraction. Ibid. S. 186. — Ueber Extraction in den Glaskörper dislocirter Linsen. Ibid. S. 171. — Ledda, Salvator, Angelo, Délire chez les opérés de cataracte. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 7. p. 398. — Lippincott, J. A., On intraocular syringing in cataract extraction with a report of fifty-three cases. Amer. Journ. of Oph. VII. 7. p. 207. — Lucanus, C., Ein Fall von monocularem Doppelsehen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXVIII. S. 282. — Magnus, H., Experimentelle Studien über die Ernährung der Krystalllinse und über Cataractbildung. A. f. O. XXXVI. 4. S. 150. — Marlow, J. W., Preliminary capsulotomy in the extraction of cataract. New York med. Journ. LII. Nr. 13. p. 357. — Nicolinkin, J., Bericht über 304 Cataractextractionen im Landeskrankenhause zu Petrogawlowsk im Jahre 1888 und 1889. Wjestnik Oph. VII. 4—5. p. 334. — Parinaud, Du délire après l'opération de la cataracte. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Popow, A., Bericht über 103 Cataractoperationen im Landeskrankenhause von Otscher. Wjestnik Oph. VII. 4—5. p. 343. — Rolland, De l'opération de la cataracte chez les malades ambulants et de la respontabilité médicale qu'elle entraine. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 4. p. 215. — Moyens très pratiques d'asepsie pour la cataracte. Ibid. Nr. 2. p. 79. Nr. 3. p. 140. — Schirmer, Otto, Nachtrag zur pathologischen Anatomie des Schichtstars. A. f. O. XXXVI. 1. S. 185. — Schirmer, R., Ueber indirecte Verletzung der vorderen Linsenkapsel und des Sphincter iridis. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 161. — Schön, Berichtigung zu Prof. Dr. Magnus' Aufsatz: Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge des Altersstars. A. f. O. XXXVI. 1. S. 260. — Schweigger, Ueber Extraction unreifer Cataracte. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 28. — Scimeni, Sulla modificazione della curvatura della cornea in seguito ad estrazione di cataratta. Annal. di Ottalm. XIX. 3—4. p. 209. — Shilds, Ch., When shall we operate for cataract and strabismus in children. New York med. Journ. LII. 14. p. 384. — Swanzy, On a series of one hundred cataract extractions. Ibid. 6. p. 146. — Swanzy, H. R., Remarks on a series of one hundred cataract extractions. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1523. p. 531. — Trousseau, Les maladies générales et l'opération de la cataracte. Rev. d'Opht. 1890. Nr. 3. p. 145. — Tyner, T. J., Preliminary capsulotomy in the extraction of cataract. Ophth. Rev. IX. 108. p. 320. — Valk, Francis, The operation for cataract without iridectomy. New York med. Journ. LI. 16. p. 431. — Valude, Accidents cérébraux consécutifs à l'opération de la cataracte. Soc. franç. d'Oph. 1890. — Webster, D., Ein durch Meningitis tödtlicher Fall von Panophthalmitis nach einer Starextraction. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 2. S. 191. — Traumatic dislocation of the crystalline lens, with increased tension and severe pain; relief of pain with restoration of useful vision follow extraction of the lens. New York med. Journ. LII. p. 11 u. 295. — de Wecker, Un quart de siècle consacré an perfectionnement de l'extraction de la cataracte. Progrès méd. 1890. Nr. 47. p. 416.

XVIII. Iris.

Alt, A., A case of sarcoma of the iris in a child two years old. Amer. Journ. of Ophth. VII. 2. p. 42. — Bock, E., Kalkdrusen an der Vorderfläche der Iris eines sehtüchtigen Auges. C.-Bl. f. pr. A. 1890. S. 289. — Burchardt, Max, Ein neues Erkennungszeichen der Regenbogenhautentzündung. Charité-Annal. XV. S. 597. — Chauvel, Un cas de malformation congénital des deux yeux. Rec. d'Opht. X. 4. p. 404. — van Duyse, De la guerison spontanée de la tuberculose irienne. Gand 1890. — Fischer, E., Dritter Bericht über

die präcorneale Iridectomie. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 3. — Galezowski, Intervention chirurgicale dans les cyclites circonscrites suivies de staphylome. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 5. p. 257. — Gillet de Grandmont, De la corectopie. Soc. d'Oph. de Paris. 1890. 2. Dec. — Lapersonne, Pathogénie des mydriases essentielles. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — de Lapersonne, F., Sur la pathogénie de certaines formes de mydriase. Arch. d'Opht. X. 5. p. 430. — Lembeck, H., Ueber die pathologische Anatomie der Irideremia totalis congenita. Inaug.-Diss. Magdeburg 1890. — Limbourg, Ph., Ein Fall von Leucosarcom der Iris, verbunden mit Iritis serosa. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 394. — Nunnely, John, Cases of atropine poisoning in iritis. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1559. p. 1121. — Plange, O., Beitrag zur Genese des congenitalen seitlichen Iriscoloboms im Anschluss an einen neuen Fall. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 2. S. 194. — Pollak, A., Drei Fälle von Iriscolobom. Ibid. XXII. S. 286. — Rieke, A., Zur Casuistik der Fremdkörper in der Iris. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 375. — Seggel, Iris- und Chorioidealcolobom in Verbindung mit Membrana capsulo-pupillaris. Ibid. S. 299. — Terson, Presentation d'une malade operée depuis 7 mois d'un tubercule de l'iris. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Tuberculose oculaire; excision d'un tubercule de l'iris suivie de succès. Arch. d'Oph. X. 1. p. 7. — Wagenmann, A., Ueber pseudotuberculöse Entzündung der Conjunctiva und Iris durch Raupenhaare. A. f. O. XXXVI. 1. S. 126. — Webster, D. und Greson, Ira van, Fall eines Sarcoms der Iris. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 124. — Zirm, E., Ein Fall von der Cornea adhärirender persistirender Pupillarmembran. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 288.

XIX. Chorioidea.

Bock, E., Sarcoma chorioideae. C.-Bl. f. pr. A. 1890. S. 2. — Brandenburg, G., Acute Entzündung des Uvealtractus bei einem Kinde. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 35. — Brunner, C., Ein Fall von Melanosarcom der Chorioidea. Inaug.-Diss. München 1890. — Bull, O. und Gade, J. A., Ueber melanotische Tumoren des Auges. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 344. — Darier, A., De la chorio-retinite centrale et de la choroidite disséminée et de leur traitement par les injections hypodermiques de sublimé. Annal. d'Ocul. CIV. p. 150. — Deutschmann, Einige seltene Formen von Tumoren des Auges. Beitr. zur Augenhlkde. 1890. Heft 1. — Eissen, W., Ein Fall von Aderhautsarcom. C.-Bl. f. pr. A. 1890. S. 74. — Elschnig, A., Die metastatischen Geschwülste des Sehorgans. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 149. — Garnier, R., Beitrag zur Lehre von Panophthalmitis. Wjestnik Oph. VII. 4 bis 5. p. 275. — Giulini, F., Ueber das cavernöse Angiom der Aderhaut. A. f. O. XXXVI. 4. S. 347. — Guende, Observation de neoplasme choroïdien développé chez une femme agée de 54 ans attenite de cancer du sein et mórte en état de cachexie. Soc. franç. d'Oph. 1890. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 6. p. 325. — Hemming, Hughes, Panophthalmitis and removal of the Gasserian ganglion. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1558. p. 1064. — Johnson, Lindsay, Extrapupilläre Colobome. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 291. — Lagrange, J., Du myôme du corp ciliare. Arch. d'Oph. IX. 6. p. 484. — Lenage, O., Tumor corporis ciliaris, Ruptura capsulae lentis, Cataracta consecutiva traumatica. A. f. O. XXXIV. 3. S. 247. — Liebrecht, Beitrag zur Kenntniss der Geschwulst des Uvealtractus. Ibid. XXXVI. 4. S. 224. — Mitvalsky, Septische Augenentzündungen. Oesterr.-ungar. Centralbl. f. d. med. Wiss. I. 10. S. 187. — Ueber carcinomatöse Augapfelmetastasen. Arch. f. Augenhlkde. XXI.

S. 431. — Pincus, O., Zur Casuistik der Chorioidealsarcome. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 35. S. 790. — Zwei Fälle von Chorioidealruptur. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 10. — Randolph, R., Zwei Fälle von ausgesprochener Chorioiditis disseminata mit Erhaltung normaler Sehschärfe. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 416. — Rockliffe, Pyaemic panophthalmitis. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. — Rolland, Extraction d'une tumeur mélanotique intraoculaire par une incision de la sclérotique. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 1. p. 15. — Schöbl, J., Beiträge zur pathologischen Anatomie der Panophthalmitis. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 348. — Schultze, Ein Fall von metastatischem Carcinom der Chorioidea. Ibid. S. 319. — Sgrosso, Neoformazione di cartilagine nella membrana ciclitica e del tessuto neoformato precoroideale di un occhio atrofico. Annal. di Ottalm. XIX. 2. p. 178. — Theobald, A case of recurrent irido-choroido-retinitis. Amer. Oph. Soc. 1890. — Trousseau, Irido-choroidite cataménale. Soc. franç. d'Oph. 1890. — Vossius, A. Ein Fall von einseitiger metastatischer Ophthalmie im Puerperium, bedingt durch Streptokokkenembolie. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. XVIII. S. 166. — de Wecker, Tuberculose du tractus uvéal. Progrès méd. 1890. Nr. 16. p. 316.

XX. Glaskörper.

Beck, David de, Persistent remains of the foetal hyaloid artery. Amer. ophth. Monographs. 1890. Nr. 1. — Bull, C. S., The surgical treatment of fixed membranous opacities in the vitreous humour. Oph. Rev. 1890. Nr. 104. p. 161. — Fuchs, R., Ein Fall von doppelseitiger Arteria hyaloidea persistens. Inaug.-Diss. Strassburg 1890. — Hirschberg, J., Ueber Blutgefässneubildung im Glaskörper. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 267.

XXI. Sympathische Ophthalmie.

Abadie, Traitement de l'ophtalmie sympathique. La Médecine moderne. 1890. Nr. 47. — Abadie, Ch., Nouveau cas d'ophtalmie sympathique, guéri par les injections intra-oculaires de sublimé. Annal. d'Ocul. 1890. CIV. p. 229. — Pathogénie et nouveau traitement de l'ophtalmie sympathique. Annal. d'Ocul. 1890. CIII. p. 183. — Ayres, S. C., Case of sympathetic inflammation after panophthalmitis of the injured eye. Amer. Journ. of Oph. VII. 11. p. 367. — Basevi, Patogenesi microbica dell' offtalmia migratrice. Annal. di Ottalm. XIX. 1. p. 57. — Deutschmann, R., Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 119. — Galezowski, L'ophtalmie sympathique du nerf optique. Soc. d'Opht. de Paris. 1890. 8. Oct. — Sur le debridement circulaire du globe oculaire dans l'ophtalmie sympathique. Médecine moderne. Année I. Nr. 29. p. 566. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 7. p. 388. — Gayet, Recherches anatomiques sur une ophtalmie sympathique expérimentale. Arch. d'Oph. X. 2. p. 97. — Hansell, Howard, The subsequent history of a case of sympathetic Ophthalmia. Times and Reg. 1890. Nr. 24. — Limbourg und Levi, Untersuchungen über sympathische Ophthalmie. Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. XXVIII. 1—2. S. 153. — Meyer, E., Quelques rémarques sur l'ophtalmie sympathique. Rev. génér. d'Opht. 1890. Nr. 11. p. 481. — Ohlemann, M., Die perforirenden Augenverletzungen mit Rücksicht auf das Vorkommen der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 94. — Randolph, R., Ein Beitrag zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie; eine experimentelle Studie. Ibid. XXI. 2. S. 159. — Rolland, Traitement préventif de l'ophtalmie sympathique. Rec. d'Oph. 1890. Nr. 9. p. 527. — Secondi, G., Cura dell' Oftalmia migratoria. Policlinico generale

di Torino. 1890. Nr. 7. — Teillais, Deux cas d'ophtalmie sympathique. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — de Wecker, La resection du nerf optique dans l'ophtalmie migratrice. Progrès méd. 1890. Nr. 46. — Le traitement de l'ophtalmie sympathique (migratrice). Annal. d'Ocul. CIV. p. 209.

XXII. Glaucom.

Birnbacher, A., Ein Beitrag zur Anatomie des Glaucoma acutum. Graz 1890. — Bjerrum, J., Om en tilføjelse til den saedvanlige synsfeltundersoegelse samt om synsfeltet ved glaucom. Nordisk Ophth. Tidsskrift. II. 3. p. 141. — Collins, Treacher, Irisdescent vision in glaucoma. Oph. Rev. IX. Nr. 105. p. 196. — Glaucoma after extraction of cataract. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1519. p. 297. — Deutschmann, Glaucoma haemorrhagicum. Beiträge zur Augenhlkde. 1890. Heft 1. — Falchi, J., Ueber den nicht angeborenen Hydrophthalmus. Beitr. z. path. Anatomie u. zur allgem. Pathologie. VII. — Hänsell, P., L'altération du corps vitré dans le glaucome. Arch. d'Oph. X. 6. p. 518. — Keyser, P., Glaucoma fulminans, after extraction of cataract with iridectomy. Journ. of the Amer. med. Assoc. XIV. Nr. 11. p. 378. — A case of glaucoma fulminans of peculiar interest. Amer. Journ. of Oph. VII. 8. p. 241. — Knies, Der heutige Stand unserer Kenntnisse über die pathologische Anatomie des Glaucoms. Centralbl. f. allgem. Path. u. path. Anat. 1890. Bd. 1. — Kollock, Two cases of glaucoma, presenting certain interresting features. Amer. Oph. Soc. 1890. — Logetschnikow, S., Einige seltene Eigenthümlichkeiten des Glaucoms. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 185. — Magawly, Ueber acutes Glaucom und Gesichtserysipel. St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 33. — Natanson, A., Ueber das Glaucom. Wjestnik Oph. 1890. Nr. 1. p. 1. Nr. 2. p. 73. — Natanson, N., Aniridia et aphakia traumatica mit Steigerung des intraocularen Druckes. Wjestnik Oph. VII. 2. p. 106. — Spencer, Watson, Case of primary glaucoma of the age of 22. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 13. Marz. — Stölting, Heilung der Buphthalmie in 2 Fällen. A. f. O. XXXIV. 3. p. 99. — Vilas, C. H., Glaucom bei einem Kinde. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 426.

XXIII. Retina und Opticus.

Abadie, Traitement du decollement de la rétine. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Adamük, E., Zur Lehre von der Netzhautablösung. Wjestnik Oph. VII. 4—5. p. 298. — Ayres, S. C., Tumors of the optic nerve, with report of two original cases. Amer. Journ. of Oph. VII. 3. p. 69. — Bock, E., Glioma retinae. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 6. — Darier, A., Dégénérescence cystoide bilatérale de la rétine à evolution lente et progressive. Arch. d'Opht. X. 3 p. 203. — Deutschmann, R., Bemerkungen zur Pathologie des Sehnerven und Sehnerveneintritts. — Spontane Netzhautablösung mit Vertiefung der vorderen Kammer. Beitr. zur Augenhlkde. 1890. Heft 1. — Dolard, L., Des altérations pigmentaires de la rétine consécutives à la phtisie oculaire. Arch. d'Opht. IX. 6. p. 493. — Eissen, Ueber die Technik der Schöler'schen Behandlung der Netzhautablösung. Illustr. Monatschr. f. ärztl. Polytechnik. 1890. Nr. 3. — Ewezki, Ph. v., Zur pathologischen Anatomie der Retinitis pigmentosa. Wjestnik Oph. VII. 6. p. 449. — Fischer, R., Ueber die Embolie der Arteria centralis retinae. Leipzig 1890. — Galezowski, Du décollement de la rétine et de son traitement. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 1. p. 1. — Intervention chirurgicale dans les cyclitis circonscrites et le décollement de la rétine. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Grandclement, Efficacité

des injections d'antipyrine dans trois cas d'héméralopie symptomatique de rétine pigmentaire. Annal. d'Ocul. CIV. p. 232. — Grünthal, A., Netzhautblutungen bei Hydracetin-Intoxication. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 73. — Günsberg, J., Ueber einen Fall von typischer Retinitis pigmentosa unilateralis. Arch. f. Augenhlkde. XXI. S. 184. — Hirschberg, Ueber Altersveränderungen der Netzhaut. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 320. — König, Des thromboses arterielles de la rétine. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 12. p. 697. — Lagrange, Contribution à l'étude anatomique et clinique du gliome de la rétine. Arch. d'Opht. X. 5. p. 385. — Lawford, Optic nerve atrophy in smokers. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 1. Mai. — Logetschnikow, Zur Casuistik der Heilung der Netzhautablösungen. Wjestnik Oph. VII. 2. p. 103. — Macnamara, Rheumatic neuritis and neuroretinitis. Brit. med. Journ. Nr. 1531. p. 1007. — Makrocki, J., Zur Kenntniss der atypischen Sehnervenexcavation. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 381. — Mannhardt, Fr., Zum Capitel der Netzhautblutungen. Jahrb. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. 1889. I. — Masselon, Des altérations consécutives aux hémorrhagies de la rétine. Pigmentations. Dégénerescence graisseuse. — Productions fibreuses. Soc. franç. d'Oph. 1890. 5. Mai. — Morton, Obstructed retinal circulation. Oph. Rev. 1890. Nr. 101. p. 65. — Oeller, J. N., Ein miliares Aneurysma einer Maculararterie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 68. — Onisi, Kumadjiro Yosiaki, Ueber Retinitis mit Bildung langer Streifen und Stränge in den tieferen Schichten der Retina. Inaug.-Diss. Tübingen 1890. — Pflüger, Ueber Netzhautablösung. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. XX. — Pröbsting, Ein Fall von Retinitis proliferans. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 73. — Pulvermacher, E., Ueber die Sternfigur in der Netzhautmitte. C. f. pr. A. 1890. S. 325. — Salzmann, Sarcoma of the sheat of the optic nerve. Finska lakaresallskapetshandl. 1890. — Sapolski-Downar, Ein Fall von Netzhautblutung mit Ausgang von Genesung. Wjestnik Oph. VII. 3. p. 194. — Scheffels, Otto, Ein Fall von Perivasculitis retinae. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 4. S. 374. — Ueber Sehnervenresection. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 197. — Ueber traumatische Dialyse und secundäre Aufrollung der Retina. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 4. S. 308. — Schleich, G., Ein Beitrag zu der Entstehung der spontanen Bindegewebsneubildungen in der Netzhaut. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 63. — Schmidt, E., Ueber Retinitis pigmentosa. Inaug.-Diss. Bonn 1890. — Schöler, Zur operativen Behandlung der Netzhautablösung mittelst Jodinjection in den Bulbus. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 28. — Segel, Ein Fall von günstiger Wirkung der Wärme bei centraler Atrophie des Sehnerven. Wjestnik Oph. VII. 1. S. 17. — Stöver, Ein Fall von Sehnervenatrophie. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 35. — Vallas et Mollée, Névro-rétinite double. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 11. — Wadsworth, Thrombosis of the arteria centralis; central vision unaffected. Amer. Oph. Soc. 1890. — Weyert, J., Zur Heredität der Opticuscolobome. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 325. — Wicherkiewicz, B., Ueber den Werth der Schöler'schen Behandlung der Netzhautablösung. Nowing Lekarskie. 1890. Nr. 1 u. 2. — Widmark, J., Ytterligare nagra rakttagelser rörande ult fall af glioma retinae. Nord. med. Arkiv. XXI. Nr. 25. — Wunderli, Klinische Beiträge zur Aetiologie und Heilung der Sehnervenentzündung. Inaug.-Diss. Zürich 1890.

XXIV. Amblyopien.

Adamük, E., Zur Casuistik der Amaurosis transitoria. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 10. — Bock, E., Sehstörung nach Beobachtung einer

Sonnenfinsterniss. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 291. — Deutschmann, B., Ueber Amaurose durch Autointoxication bei Carcinomatose. Beitr. zur Augenhlkde. 1890. Heft 1. — Dunn, John, A case of reflex amblyopia cured by section of the supraorbital nerve. New York med. Journ. LII. Nr. 6. p. 151. — Gallemaerts, G., Amblyopie par le sulfure de carbone. Annal. d'Ocul. CIV. p. 154. — Garofolo, Ein Fall von Chimaamaurose. Wiener med. Bl. 1890. Nr. 15. — Gould, G. M., Clinical illustrations of reflex ocular neuroses. Amer. Journ. of the med. Soc. 1890. Jan. — Jensen, E., Om de med eensralt Skotom forlobende Ojensygdomme. Nord. oph. Tidsskrift. III. 1. p. 33. — Kaeppeli, Formenblindheit bei Schülern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890. Nr. 4. S. 220. — König, O., Beobachtungen über Gesichtsfeldeinengung nach dem Förster'schen Typus. Arch. f. Augenhlkde. XX. S. 264. — Rampoldi, Cecità unilaterale segnita a fissazione del sole in parziale eclisse. Annal. di Ottalm. XIX. 3—4. p. 263. — Simi, Observation sur un cas d'ophtalmie hystérique. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 2. p. 91. — Tiffany, J. B., Cecité par intoxication quinique. Rev. génér. d'Opht. 1890. Nr. 4. p. 159. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 6. p. 321.

XXV. Verletzungen, Parasiten.

Bronner, Concussion of the eyeball giving rise to acute local symptoms of congenital syphilis. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. — Brown, Total blindness following shock; recovery. Times and Reg. XXI. 20. p. 466. — Buller, J., Ein Fall von Verletzung des Auges nach Blitzschlag. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 390. — Clark, C. J., Isolirte Ruptur der Iris und der Chorioidea durch eine zurückprallende Büchsenkugel. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 122. — Coppez, Rapport sur l'intervention chirurgicale dans les blessures de l'oeil avec pénétration de corps etrangers. Soc. franç. d'Opht. 1890. 5. Mai. — Decker, D., Accommodationskrampf hervorgerufen durch einen Fremdkörper, der seit 6 Jahren im Glaskörper liegt, ohne weitere Reizerscheinungen zu verursachen. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 500. — Deutschmann, Ueber Augenverletzungen und Antisepsis. — Homonyme Hemianopsie nach Schädelverletzung. Beitr. zur Augenhlkde. 1890. Heft 1. — Elschnig, A., Zur Casuistik der Fremdkörper. Verletzungen des Auges. Arch. f. Augenhlkde. XXII. 1. S. 113. — Fischer, Ernst, Extraction von Eisensplittern aus dem Glaskörper. Ibid. S. 18. — Fumagalli, Corpo straniero dell' occhio sinistro. Annal. di Ottalm. XVIII. 6. p. 544. — Gast, R., Zur Casuistik des Cysticercus intraocularis. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 10. — Gazis, Corps étranger enclavé entre l'iris et la cornée, extraction à l'aide d'un nimant, guérison. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 11. p. 638. — Hirschberg, J., Ein Fall von Augenverletzung. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 8. — Ueber die Ergebnisse der Magnetoperation in der Augenheilkunde. A. f. O. XXXIV. 3. S. 37. — Zwei Fälle von Schussverletzung des Auges. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 108. — Koller, C., Immediate blindness of one eye a symptom of certain fractures of the base of the skull. Report on two cases. New York med. Journ. LI. Nr. 15. p. 406. — Lagrange, Rapport sur un cas de névralgie traumatique sons-orbitaire, avec fracture du maxillaire supérieur et blepharospasme. Journ. de Méd. de Bordeaux. XX. Nr. 5. p. 35. — Leplat, L., De la contusion du globe oculaire. Annal. d'Ocul. CIII. p. 209. — Lockwood, C. E., A case of compound fracture of the skull with extensive laceration of the soft parts and complicated with rupture of the choroid of the right eye by contre-coup, treated by strict antiseptic methods; recovery. New York med. Journ. LI. Nr. 12. p. 316. —

Loty, A., Zwei Fälle von unerwartet grossen Fremdkörpern der Orbita. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 365. – Magawly, J., Ein Fall von Cysticercus im Glaskörper. Wjestnik Oph. VII. 1. S. 13. — Merz, Charles, Extensive laceration of the eye with recovery. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 283. — Millikin, Case of a foreign body remaining in the eye about twenty yeares, followed by abscess in the scleral wall, opened and recovery. Amer. oph. Soc. 1890. — Nicolaї, C., Ophthalmia photo-electrica. Weekblad. 1890. Nr. 13. — Norris, Foreign body in the orbit. Amer. oph. Soc. 1890. — Poplawska, St., Zur Aetiologie der Entzündung des Auges nach Verletzung durch Fremdkörper. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 337. — Zur Aetiologie der Panophthalmie nach Verletzung durch Fremdkörper. Fortschr. d. Med. 1890. S. 489. — Post, M. H., Removal of a piece of steel from the vitreous body with recovery of perfect vision. Amer. Journ. of Oph. VII. p. 148. — Ratimow, W. A., Eine seltene Schussverletzung des Kopfes. St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 28. — Rockliffe, Cephalic tetanus following a penetrating wound of the orbit. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. — Sattler, H., Ueber Augenverletzungen. Prager med. Wochenschr. 1890. Nr. 1. — Scheffels, O., Ueber traumatische Dialyse. Abreissung der Ora serrata. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 308. — Schleich, G., Ein Fall von Cysticercus cellulosae subretinalis nebst Bemerkungen über das Vorkommen des Cysticercus cellulosae im Auge und seinen Nebenorganen in Württemberg. Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. LX. Nr. 22. — Seggel, Noch ein Fall von jahrelangem Verweilen eines Stahlsplitters in der Iris; Entfernung desselben mittelst Iridectomie; gutes Sehvermögen. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 291. — Snell, S., The employment of the electro-magnet in ophthalmic surgery; additional cases and remarks. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1558. p. 1055. — Story, The irish licensing bodies and ophthalmic surgery. Oph. Rec. 1890. Nr. 100. p. 79. – Treitel, Th., Ein Fall von erfolgreicher Extraction eines Cysticercus aus dem Glaskörper unter Leitung des Augenspiegels. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 269. — Tschernischew, B., Luxatio lentis et Irido-cyclitis traumatica. Wjestnik Oph. VII. 6. S. 465. — Vossius, A., Eine Cysticercusoperation. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 1. — Webster, D., Loss of an eye by wood cock shot, enucleation for sympathetic iritation; the other eye punctured by a thorn seventeen years later. New York med. Journ. LI. Nr. 24. p. 656. — Wood, Casey, A., Two cases of gunshot wounds of the eyeball. Amer. Journ. of Oph. VII. 7. p. 233. — Zirm, E., Ein Fall von Einheilung eines grossen Fremdkörpers in den Augapfel. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 331.

XXVI. Allgemeinleiden und Augenleiden.

Adler, H., Ueber Influenza-Augenerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 4. — Alt, Ad., Some eye-affections seen as sequelae of the grippe. Amer. Journ. of Oph. VII. 2. p. 45. — Badal et Fage, Complications oculaires de la grippe observées par le Professeur Badal. Arch. d'Opht. X. 2. p. 136. — Bajardi, P., Note cliniche di iridocoroiditi consecutive a meningite e ad influenza. Il Policlinico. Anno I. Nr. 9. p. 264. — Berger, E., Bemerkungen über Nystagmus bei Tabes dorsalis. Arch. f. Augenhlkde. XXI. 3. S. 290. — Rec. d'Opht. 1890. Nr. 4. p. 195. — Bergmeister, Ueber die Beziehungen der Influenza zum Sehorgan. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11. — Berlin, Eitrige Irido-Chorioiditis nach Influenza. Corr.-Bl. d. allgem. Mecklenburgischen Aerztevereins. 1890. Nr. 126. p. 282. — Braunstein, F.,

Die Augenaffectionen bei Influenza. Wjestnik Oph. VII. 6. S. 460. — Bronner, A., On some relations between the diseases of the nose and the eye. Amer. Journ. of Oph. VI. 11. p. 325. — Chevallereau, Deux cas d'hémianopsie causée par les pertes utérines. Soc. franç. d'Opht. 1890. 5. Mai. — Sur l'hémianopsie consécutive à des hémorrhagies utérines. Bull. de soc. franç. d'Opht. 1890. p. 323. — Coggen, Optic neuritis: basal meningitis an occasional sequence of measles. Amer. Journ. of Oph. VII. 1. p. 1. — Cohn, Salo, Uterus und Auge. Wiesbaden 1890. — Colley, Ueber Morbus Basedowii nach Influenza. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 35. — Decker, C., Zur Casuistik des Diabetes mellitus. Ibid. 1889. Nr. 46. — Denti, L'Influenza e la malattie oculari. Annal. di Ottalm. XIX. 1. p. 77. — van Duyse, Tuberculose oculaire. Annal. d'Ocul. 1890. CIV. p. 5. — Eperon, De la névrite rétrobulbaire consécutive à l'influence. Progrès méd. 1890. Nr. 50. — Eversbusch, Ueber die bei der Influenza vorkommenden Augenstörungen. Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 6 u. 7. — Förster, Ueber Rindenblindheit. A. f. O. XXXVI. 1. S. 94. — Frank, P., Betrachtungen über Keratitis nach Influenza. Berlin 1890. — Frankl-Hochwart v. L., Ueber Psychosen nach Augenoperationen. Jahrbücher f. Psychiatrie. IX. 1—2. — Galezowski, Des troubles oculaires dans l'influenza. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 2. p. 69. — Gazis, Des complications oculaires à la suite de l'influenza. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 10. p. 586. — Gillette, H. F., Blindness after cerbro-spinal meningitis. New York med. Journ. LII. 8. p. 245. — Gillet de Grandmont, Ophtalmoplégie externe survemee pendant l'influenza et simulant la nona. Soc. franç. d'Opht. 1890. — Gorecki, Accidents ophtalmiques de à l'influenza. Progrès méd. 1890. Nr. 4. p. 71. — Gould, George M., The relation of eye-strain to general medicine. Medical News. LVII. Nr. 8. p. 177. — Gradenigo, Ueber einige durch Influenza verursachte Erscheinungen am Auge. Allgem. med. Central-Ztg. 1890. Stück 16. S. 370. — Greef, R., Influenza und Augenerkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 27 u. 28. — Gutmann, Ueber Augenerkrankungen nach Influenza. Ibid. Nr. 48. — Harlan, Transient amblyopia with bi-temporal hemianopsia in a case of malaria cachexia. Amer. ophth. Soc. 1890. — Hillemans, Max, Die Augenaffectionen der an Influenza Erkrankten. Inaug.-Diss. Bonn 1890. — Hirschberg, J., Ueber diabetische Netzhautentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 51 u. 52. — Hirschberger, Ueber Hornhauterkrankung bei Influenza. Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 4. S. 61. — Javal, Une observation de migraine ophtalmique. Soc. franç. d'Opht. 1890. — Landolt, Influenza und Erkrankungen des Auges. Sem. méd. 1890. Nr. 3. — Ueber Augenaffectionen im Gefolge der Influenza. Ibid. — Landsberg, Sehstörungen nach Influenza. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 141. — Laqueur, Ein Fall von beiderseitiger embolischer Iridocyclitis nach Influenza. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 36. — Leonard, P. J., Eye in general disease. Times and Reg. XX. p. 21. — Lopez, E., Lepröse Augenerkrankungen. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 318. — Möbius, P. J., Ueber Nystagmus und Tabes. Ibid. 1. S. 121. — Moeli, C., Veränderungen des Tractus und Nervus opticus bei Erkrankungen des Occipitalhirns. Arch. f. Psych. u. Nervenhlkde. XXII. 1. S. 73 u. 243. — v. Moravczik, Hysterisches Gesichtsfeld im wachen und hypnotischen Zustand. Oesterr.-ung. Centralbl. f. d. m. Wiss. 1890. Nr. 16. S. 296. — Natanson, A., Ein Fall von Influenza mit Pleuropneumonie und doppelseitiger Iridochorioiditis. St. Petersburger med. Wochenschr. 1890. Nr. 24. S. 213. — Norris, Brain tumor with interesting eye symptoms. Amer. ophth. Soc. 1890. — Oliver, An analysis of the ocular symptoms found in the third

stage of general paralysis of the insane. Ibid. — Intracranial neoplasm with localizing eye symptoms; position of tumor verified as autopsy. Ibid. — Motor symptoms and conditions of the ocular apparatus in imbecility, epilepsy and the second stage of general paralysis of the insane. Amer. Journ. of the med. Soc. 1890. Nov. — Panas, Paralysie de la sixième paire avec paralysie du trijumeau d'origine nasale. Progrès méd. 1890. Nr. 51. — Rapport de l'ophtalmologie avec la médicine générale. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 11. p. 633. — Peltesohn, N., Pathognomische Residuen der Syphilis am Auge. Allgem. med. Central-Ztg. 1890. St. 11. S. 481. — Perlia, Ansicht des Mittel- und Zwischenhirns eines Kindes mit congenitaler Amaurose. A. f. O. XXXVI. 4. S. 217. — Peterson, Fr., Homonymous hemiopic hallucinations. New York med. Journ. LII. Nr. 9. p. 241. — Pflüger, Die Erkrankungen des Sehorgans in Folge der Influenza. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 27 u. 28. — Rählmann, Ueber den sichtbaren Puls der Netzhautarterien. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 3. — Rampoldi, Ancora sopra alcune affezioni oculari in rapporto colla Influenza. Ann. di Ottalm. XIX. 3—4. p. 248. — Sopra alcune affezioni oculari in rapporto con la cosi della Influenza. Ibid. 1. p. 70. — Ratten, Some points of connection between the eye and the cardiovascular system. Brit. med. Journ. 1890. Nr. 1559. p. 1123. — Remak, B., Sehnervenleiden nach Influenza. Centralbl. f. pr. A. 1890. S. 201. — Schappringer, A., Inflammation of Tenon's capsule as a result of influenza. Med. Record. XXXVII. Nr. 24. p. 679. — Schirmer, O., Einseitige totale Ophthalmoplegie nach Influenza. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 312. — Schweigger, C., Ein Fall von beiderseitiger Hemiopie. Arch. f. Augenhlkde. XXII. S. 336. — Sédan, Contribution à l'étude des symptoms oculaires observés pendant l'épidémie d'influenza. Rec. d'Opht. 1890. Nr. 3. p. 137. — Siemerling, Ein Fall von sogenannter Seelenblindheit nebst anderweitigen cerebralen Symptomen. Allgem. med. Central-Ztg. 1890. St. 11. S. 251. — Stoewer, Sehnervenatrophie und Oculomotoriuslähmung nach Influenza. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 418. — Stowell, W., Blindness following cerebrospinal meningitis, with recovery after two years. New York med. Journ. LII. Nr. 6. p. 146. — Sukatschew, Ueber die Erkrankung der Hornhaut beim Wechselfieber. Wjestnik Oph. VII. 3. S. 272. — Sulzer, D. E., Ueber Sehstörungen in Folge von Malariainfection. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 259. — Swanzy and Louis Werner, Case of double hemianopsia. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 3. Nov. — Uhthoff, W., Ein Beitrag zur Hemeralopie und zur Xerosis conjunctivae epithelialis. Berliner klin. Wochenschr. 1890. Nr. 28. — Ueber einige Fälle von doppelseitiger Accommodationslähmung in Folge der Influenza, in dem einen dieser Fälle complicirt mit Ophthalmoplegia externa. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 10. — Wicherkiewicz, B., Beitrag zur Abhängigkeitslehre der Augenkrankheiten von krankhaften Veränderungen des Intestinaltractus. Posen 1890. — Ueber die im Verlaufe der Influenza auftretenden Augenkrankheiten. Intern. klin. Rundschau. 1890. Nr. 8. — Widmark, J., Einige Beobachtungen über Augensymptome der peripheren Trigeminusaffectionen. Klin. Mon.-Bl. XXVIII. S. 343. — Wiglesworth und Bickerton, Ueber den Zusammenhang von Epilepsie mit Brechungsfehlern der Augen bei Kindern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1890. Nr. 4. S. 219. — Williams, Richard, A case of alexia. Oph. Soc. of the Unit. Kingd. 1890. 3. Nov. — A case of hemianopsia. Ibid. — Wilmer, William, Holland, Ocular defects as a frequent cause of headache. New York med. Journ. LII. 9. p. 233.

